piccolo atlante delle armi leggere
diretto da corrado barbieri

ARMI DELLA FANTERIA ITALIANA NELLA SECONDA GUERRA MONDIALE

nicola pignato

piccolo atlante delle armi leggere
diretto da corrado barbieri

ARMI DELLA FANTERIA ITALIANA
NELLA SECONDA GUERRA MONDIALE

nicola pignato

ermanno albertelli editore

Indice

INTRODUZIONE

I - L'Esercito Italiano

Quando il 10 giugno 1940 il Regio Esercito Italiano entrò in guerra, esso disponeva di una forza valutata in 1.634.960 uomini, così dislocati:
- 1.076.940 nel territorio metropolitano
- 24.140 nel Dodecaneso (isole italiane dell'Egeo)
- 70.240 in Albania
- 235.950 nell'Impero (Africa Orientale Italiana)

Trascurando, per ovvie ragioni di brevità, i numerosi reparti autonomi e le unità non indivisionate, particolarmente nell'Impero, l'Esercito comprendeva:
- 3 Comandi di Gruppo d'Armate (ovest, est e sud), i quali rappresentavano la più alta snodatura organica a carattere strategico ed erano introdotti per la prima volta nella nostra organizzazione militare con il compito di presiedere e coordinare le azioni delle unità schierate sul fronte occidentale (gruppo ovest), sul fronte orientale (gruppo est), nell'Italia meridionale e nell'Albania (gruppo sud);
- 9 Armate (1ª e 4ª sul fronte occidentale, più la 7ª di riserva; 2ª, 6ª e 8ª sul fronte orientale; 3ª nell'Italia meridionale; 5ª e 10ª in Libia);
- 24 Corpi d'Armata, di cui 1 Alpino, 1 Autotrasportabile, 1 Corazzato ed 1 Celere (8 sul fronte occidentale, 7 sul fronte orientale, 4 col gruppo sud e 5 in Libia);
- 75 Divisioni, di cui 45 di Fanteria (1), comprese le due nazionali dell'Impero con formazione particolare; 5 Alpine (2); 3 Autotrasportabili normali (3); 9 Autotrasportabili tipo A.S. (4); 3 Corazzate (5); 3 Celeri (6); 2 Motorizzate (7); 3 della MVSN (8) e 2 libiche (9), dislocate come segue: 26 sul fronte occidentale, comprese quelle di riserva; 20 sul fronte orientale; 12 col gruppo sud; 14 in Libia; 2 nell'Impero (oltre le 23 brigate coloniali).

Non tutte queste Divisioni, indipendentemente dalla loro consistenza numerica, piuttosto leggera nei confronti delle Divisioni estere, a base ternaria, erano al completo in uomini e materiali, salvo 19, ed anche in queste l'armamento e l'equipaggiamento non erano di prim'ordine.

All'inizio della guerra, infatti, i nuovi materiali adottati a partire dal 1933-34 non erano entrati in distribuzione, come si vedrà più avanti, se non in minima parte; l'addestramento dei quadri e delle truppe, inoltre, era piuttosto scadente. In particolare, si era attribuita maggiore importanza al numero piuttosto che alla qualità, e vi era una tendenza, determinata in parte dalla politica dell'epoca ed in parte dall'esito vittorioso delle quattro campagne combattute dall'inizio del secolo, alla sopravvalutazione delle proprie capacità e possibilità.

Le alterne vicende del primo anno di guerra indussero ad apportare alcune modifiche a questa iniziale impostazione organica. Le crescenti esigenze ebbero come conseguenza un forte aumento della forza alle armi, che raggiunse i 2.459.963 uomini, ma nell'inquadramento erano intervenute numerose varianti, particolarmente allo scop di rendere

l'organizzazione più aderente alle necessità operative dei vari teatri di guerra d'Albania e dell'Africa Settentrionale.

Tra l'altro, i 3 Comandi di Gruppo d'Armate erano stati soppressi e le 2 Divisioni di nazionali dell'Impero erano state praticamente sciolte. Erano stati sciolti, inoltre, 6 Comandi d'Armata, 6 Comandi di Corpo d'Armata, 4 Divisioni Autotrasportabili tipo A.S., le 2 Divisioni libiche e le 3 della milizia. Contemporaneamente, con 2 nuove Armate (9ª e 11ª), si era provveduto a costituire un Gruppo di Armate in Albania, un Comando delle Forze Armate dell'Africa Settentrionale, un Comando delle Forze Armate dell'Egeo, un Corpo d'Armata Speciale ed altri 2 nuovi Corpi d'Armata.

Al giugno del 1942, nonostante la scomparsa dello scacchiere dell'Africa Orientale e di quello balcanico, in cui tuttavia cominciava ad allargarsi il fenomeno della guerriglia, cui le truppe italiane non erano preparate, la forza dell'Esercito aumentò ancora, salendo a 2. 758.805 uomini. Altre varianti erano state apportate alla sua organizzazione: il Comando Gruppo di Armate d'Albania era stato sciolto ed era stato ricostituito il Comando Gruppo Armate Sud, e così pure 2 vecchi Corpi d'Armata, quello Speciale, quello Celere e quello Autotrasportabile. Erano invece stati ricostituiti o costituiti 3 nuovi Comandi d'Armata, quello delle Forze Armate d'Albania, quello della Grecia e 9 Corpi d'Armata, più il Corpo d'Armata Alpino. Circa le Divisioni, 1 fu soppressa per eventi bellici e 3 vennero trasformate. In più ne furono costituite: 1 Alpina, 8 di Fanteria tipo '41 (10), 3 Autotrasportabili, 1 di Paracadutisti (11), 1 Aviotrasportabile e 12 Costiere (12).

Il massimo sforzo organico fu raggiunto nel giugno 1943, quando la forza alle armi superò i 3.010.000 uomini, anche se l'impresa di Russia si era conclusa con una grave disfatta, la Libia era andata perduta ed un'intera Armata era stata annientata in Tunisia.

Sotto l'assillo delle nuove esigenze operative, l'organizzazione dell'Esercito presentava nuovi mutamenti: era stato ricostituito il Comando di Gruppo di Armate est; erano stati sciolti 5 Comandi di Armata e di Forze Armate, ed in loro vece, costituiti 4 nuovi Comandi d'Armata. Quanto ai Corpi d'Armata, in un primo tempo ne furono costituiti 3 nuovi, ma poi, per eventi bellici, ne furono soppressi 5 e sciolti 2. Il rimaneggiamento, nell'ambito delle Divisioni, portò allo scioglimento di molte di esse per eventi bellici; 1 fu costituita e sciolta subito dopo; 5 vennero trasformate ed altre 2 sciolte e ricostituite, 1 come Divisione di Fanteria tipo '41 ed una come Divisione di Fanteria tipo '43 (13).

Furono anche costituite altre 9 Divisioni Costiere.

Nell'ultima fase della guerra corrispondente all'invasione della Sicilia (luglio-agosto 1943) si provvide infine alla costituzione dei Comandi Forze Armate della Sardegna (con 2 Corpi d'Armata) e della Corsica (1 Corpo d'Armata), di 3 nuovi Comandi di Corpo d'Armata di cui 1 Motocorazzato (nella Capitale), di 1 Divisione Corazzata e di 4 nuove Divisioni Costiere.

Ne conseguì che, al momento della firma dell'armistizio, l'Esercito Italiano comprendeva:

– 2 Comandi di Gruppo d'Armate: est, per le forze dislocate in Balcania

e sud, per le forze dislocate nel territorio nazionale;
– 7 Comandi di Armata (la 4ª nello scacchiere francese, la 2ª in quello jugoslavo, la 9ª in Albania, l'11ª in Grecia, la 5ª, 7ª ed 8ª nel territorio metropolitano) più i 3 Comandi delle Forze Armate dell'Egeo, della Sardegna e della Corsica;
– 26 Corpi d'Armata (di cui 1 Motocorazzato);
– 80 Divisioni (di cui 36 di Fanteria, 6 Alpine, 2 Corazzate, 3 Autotrasportabili, 1 Motorizzata, 8 tipo '41, 1 tipo '43, 1 Paracadutisti, 3 Celeri e 19 Costiere).

A queste grandi unità, naturalmente, bisogna aggiungere i numerosissimi reparti non indivisionati di tutte le armi.

Nel complesso, la struttura organica dell'Esercito Italiano nella Seconda Guerra Mondiale non si differenziava molto, ad alto livello, da quella degli altri eserciti.

Il Corpo d'Armata, costituito in genere da 3 Divisioni, ad esempio di Fanteria o Alpine, era agli ordini di un Generale di Corpo d'Armata, da cui dipendevano altresì i reparti che oggi si chiamano «di supporto» ed allora «truppe e servizi di Corpo d'Armata», tra cui ricordiamo, per la loro importanza, il Raggruppamento Artiglieria di C. d'Armata ed il Gruppo Artiglieria Contraerei.

Più Corpi d'Armata formavano l'Armata che naturalmente comprendeva anche un nucleo di truppe direttamente dipendenti dal suo Comando (come il Raggruppamento Artiglieria d'Armata, ecc).

Il Comando d'Armata era retto da un Generale d'Armata. Come si è visto, si costituirono anche Gruppi di Armate, composti di più Armate, agli ordini di Generali d'Armata o Marescialli d'Italia.

II - I Reparti di Fanteria.

Nella formazione di guerra, il reggimento era costituito su 3 battaglioni fucilieri, una compagnia mortai da 81, una compagnia cannoni da 47/32 ed una compagnia comando di reggimento.

Il battaglione comprendeva 3 compagnie fucilieri, una compagnia armi di accompagnamento ed una compagnia comando. Quest'ultima era su 3 plotoni (comando, collegamenti, esploratori); la compagnia fucilieri era su 4 (uno comando e 3 fucilieri con 4 fucili mitragliatori) e quella armi di accompagnamento su 5 (uno comando, due mitraglieri con 4 armi, e 2 mortai con 6 armi da 45).

La compagnia mortai da 81, su 4 plotoni su 2 armi e quella cannoni (5 plotoni su 2 armi) completavano il reggimento.

Durante la guerra, quest'organico non subì grandi variazioni; in A.S., ad esempio, l'unica modifica fu la soppressione dei plotoni mortai da 45 e l'impiego di fuciloni controcarro: il battaglione fanteria, della forza di 450 uomini (con 12 automezzi) disponeva di 27 mitragliatrici e fucili mitragliatori più 18 fuciloni controcarro. In totale, l'armamento di una Divisione di Fanteria tipo A.S. del 1942 (7.000 uomini con 350 automezzi) comprendeva 248 armi automatiche, 18 mortai da 81, 72 fuciloni c.c. da 20, 72 cannoni controcarri da 47, più 60 pezzi di artiglieria (5 gruppi). I battaglioni erano 6 di fanteria ed 1 del genio.

III - Le armi in dotazione

In questa sede ci occuperemo principalmente dei materiali d'armamento regolamentari, che furono prodotti in notevoli quantitativi per tutta la durata del conflitto.

Ma è ovvio, e non poteva essere altrimenti, data l'ingente massa di uomini mobilitati, che non tutti i reparti poterono avere in distribuzione le armi di nuovo modello. Pertanto, anche a causa dell'intempestiva entrata in guerra, diverse unità furono dotate di armamento antiquato o di preda bellica.

Passeremo in rassegna qui di seguito, e non potremmo per verità storica evitarlo, anche questi materiali, con particolare riguardo alle armi della fanteria ed alle artiglierie che furono assegnate alle grandi unità ad ogni livello.

Inizieremo comunque la nostra trattazione esaminando i dati della produzione bellica italiana nel periodo 1940-43. Non esistono, sfortunatamente, dati parziali per i vari tipi di arma che si riferiscano all'intero periodo. Risulta tuttavia che la capacità produttiva mensile massima raggiunta dalla nostra industria privata (5 stabilimenti attrezzati per la produzione delle armi portatili e 5 per la produzione delle artiglierie) e dagli stabilimenti militari (gli Arsenali di Torino, Piacenza e Napoli e le Fabbriche d'Armi di Terni e di Gardone Val Trompia) fu nei periodi migliori di:

- 10.000 pistole
- 800 fucili mitragliatori
- 100.000 fucili e moschetti
- 1.250 mitragliatrici
- 450 cannoni da 20 - 37 - 47 mm.
- 120 artiglierie di piccolo calibro
- 40 artiglierie di medio calibro.

Per quanto riguarda la produzione del relativo munizionamento, i dati sono i seguenti:

- 2.000.000 di bombe a mano
- 134.000.000 di cartucce
- 1.700.000 di colpi da 20 - 37 - 47 mm.
- 1.300.000 colpi per artiglierie di p.c.
- 100.000 colpi per artiglierie di m.c.

Come si è già accennato, non sempre potè essere mantenuto questo ritmo, e per molteplici ragioni, quali la deficienza di materie prime, le limitazioni nei consumi di energia e di carbone, le difficoltà dei trasporti, la deficienza di organizzazione determinata dall'urgenza della produzione, ecc.

Pertanto, nel triennio indicato, la produzione complessiva fu limitata a 101.000 mitragliatrici (ivi comprese le armi cal. 13,2 destinate anche alla Marina e quelle da 7,7 e 12,7 per l'Aeronautica), 11.000 pezzi di artiglieria di vario calibro, 9.000 mitragliere da 20 e 16.800 mortai da 45 e da 81 mm.

Le armi mod. 91 si costruivano in soli 4 stabilimenti, due dei quali nella stessa località (provincia di Brescia); le mitragliatrici cal. 7,7 ed 8

presso una sola ditta, in una sola località. A Brescia si producevano anche le 12,7 e le 13,2, le mitragliere da 20, i cannoni da 37 e da 47 mm., i mortai da 45 e le pistole. I mortai da 81 erano invece prodotti da una ditta di Saronno.

Si deve anche tener presente che le disponibilità dell'Esercito alla data del 31 agosto 1939 assommavano a:
- armi mod. 91 e 91-38 . . . . 1.750.529
- fucili mitragliatori Breda 30 . . . . .28.462
- mitragliatrici mod. 35, 37, 38 . . . . .24.276
- mortai da 45 982
- cannoni da 47 548

Questi, alla data dell'entrata in guerra (10 giugno 1940), erano saliti a 928.

Le altre artiglierie moderne erano costituite da:
- mitragliere da 20 mod. 35 . . . . 1.088
obici da 75/18 mod. 34 114
- cannoni da 75/46 mod. 34 (c.a.) 76
- obici da 149/19 1
- cannoni da 149/40 39
- obici da 210/22 16

Vi era anche deficienza di elmetti mod. 33 (il cosiddetto elmetto nuovo tipo). Nell'agosto del 1939, ve ne erano in distribuzione soltanto 1.039.270. La produzione continuò durante la guerra (l'ordinativo contemplava 2.500.000 unità), cui si aggiunsero i nuovi elmetti per paracadutisti mod. 41. Ciononostante, nel 1943 era ancora in uso, in taluni reparti, il «casco Adrian» alla francese della Prima Guerra Mondiale.

Circa le armi bianche, oltre ai vari tipi di pugnali, pugnali-baionetta, baionette e sciabole-baionette, rimasero in uso le sciabole da cavalleria mod. 71, 71/29, 88/22, 29 e quelle da carabiniere a piedi, nonchè, per i reparti in servizio d'onore, la lancia da cavalleria mod. 900 (tuttora in uso).

La pistola regolamentare era la Beretta mod. 34 cal. 9 corto, ma furono in dotazione anche le vecchie pistole a rotazione mod. 89 e mod. 16 cal. 10,35, la Glisenti mod. 910 cal. 9 Glisenti, la Beretta mod. 1915 e successive cal. 7,65 e la mod. 1917 cal. 9 corto. A qualche unità speciale fu distribuita la P. 38 tedesca, cal. 9 Parabellum.

L'armamento individuale (per la massa della truppa) rimase, per tutta la guerra, il fucile (o moschetto) mod. 91 e derivati (91/24, 91/38 e 91/41), sempre del cal. 6,5. Tuttavia, dal 1942, cominciò a diffondersi sempre in maggior numero il moschetto automatico Beretta che già da qualche anno era in dotazione alla Polizia e che fu prodotto in diverse versioni. Fu anche distribuito il moschetto automatico francese MAS 1938 di P.B. (cal. 7,65).

Il fucile mitragliatore standard fu il notissimo Breda 30, cal. 6,5, affiancato dopo qualche tempo da due armi analoghe di preda bellica fornite dalla Germania: il francese mod. 24/29 cal. 7,5 ed il cecoslovacco mod. 37 cal. 7,9.

Quali mitragliatrici si ebbero, oltre alla vecchia Fiat mod. 14 cal. 6,5 che scomparve quasi subito nei teatri d'operazione europei, il suo

derivato mod. 14/35 e l'ottima Breda 37 (e 38 per carri armati), tutte cal. 8. Alcuni reparti impiegarono tuttavia, specialmente nelle fasi iniziali del conflitto, la 07/12 ex-austriaca (più nota come Schwarzlose) cal. 8, la St. Etiènne e la Hotchkiss (cal. 8 Lebel), che risalivano rispettivamente al 1907 e 1914.(14)

Come mortai, furono in servizio, oltre ai regolamentari da 45 mm. «Brixia»e da 81 mm. mod. 35, il mortaio da 81 mod. 28 di p.b. polacca.

La difesa controcarri vide ad un posto di rilievo il celebre cannone da 47/32 mod. 35, affiancato dal 47 mm. Boheler ex-austriaco e dal 37/45 germanico.

Oltre all'acquisto in Svizzera di qualche centinaio di carabine «S» (i famosi fuciloni Solothurn da 20 mm.), fu fatto poi uso di fucili controcarro mod. 35 (P) cal. 7,92 di p.b. polacca, nonchè di pezzi Hotchkiss da 25/72 di p.b. francese.

Anche per la difesa contraerea, a modelli italiani si affiancarono tipi stranieri. I materiali di produzione nazionale furono le mitragliere da 20 Breda e Scotti, i pezzi da 37/54, 75/46 e 90/53 mobili o da posizione, nonchè i decrepiti 75 C.K. della Prima Guerra Mondiale. A questi si affiancarono gli 88/55 Krupp germanici, i 75/48 Skoda ed i 75/39 Vickers di preda bellica, più gli Oerlikon da 20 mm. e le mitragliere da 20 a 4 canne tedesche.

L'artiglieria alpina fu armata unicamente con pezzi di concezione straniera, quali il 75/13 (o 75/15) Skoda ed il 105/11 (di p.b. francese), entrambi someggiati.

L'artiglieria per Divisione di Fanteria fu armata con i vecchi cannoni da 75/27 ippotrainati o motorizzati. Alcuni reggimenti ebbero gruppi armati col 75/13 someggiato, altri col 75/18 mod. 34 o con il 75/32 mod. 37 più moderni. Quasi in tutti i reggimenti fu presente il pezzo ex-austriaco da 100/17 nelle sue versioni trainata (mod. 14) o carrellata (mod. 16). A questi furono affiancati 400 pezzi da 100/22, ad esso molto simili, di produzione polacca e Skoda, forniti dalla Germania.

In alcune Divisioni si ebbero infine gruppi armati con l'obice italiano da 75/18 mod. 35.

Per armare gruppi di artiglieria controcarri, fu adottato il cannone tedesco da 75/43 mod. 40, che venne anche ordinato in 1.000 esemplari. I pochi pezzi disponibili furono assegnati a qualche Divisione di Fanteria.

Per quanto concerne le artiglierie di Corpo d'Armata (già dette «pesanti campali») i vecchi cannoni da 105/28 e 105/32 e gli obici da 149/12 e 149/13 furono sostituiti, in taluni casi, dal nuovo obice italiano da 149/19. La Germania fornì anche 38 cannoni da 149/28 Krupp, 24 dei quali furono impiegati in Russia e 14 in Africa Settentrionale.

Le artiglierie d'Armata (o «pesanti»), per cui erano stati adottati i nuovi materiali da 149/40 e da 210/22, in sostituzione di un grande numero dei pezzi antiquati, non ebbero incremento di rilievo durante la guerra. Oltre ai nuovi tipi già indicati, furono impiegati i vecchi cannoni da 149/35 ad affusto rigido, i mortai da 210/8 e 305/10 e l'obice da 305/17. É da notare che quest'ultimo materiale era ancora in servizio, nell'Esercito italiano, intorno al 1950.

NOTE

(1) La Divisione di Fanteria, binaria, era costituita da 2 reggimenti di fanteria, 1 legione della milizia su 2 battaglioni (equivalenti in complesso ad uno di fanteria), 1 btg. mortai, 1 cp. cannoni c.c. da 47 mm. (non sempre), 1 rgt. artiglieria su 2 gruppi da 75 ed 1 da 100, 1 btg. misto del genio e servizi.

(2) La Divisione Alpina aveva una composizione analoga a quella di fanteria, ma non possedeva la legione della milizia, e l'artiglieria era tutta someggiata e da 75 mm.

(3) La Divisione Autotrasportabile era anch'essa priva della legione della milizia, era molto ridotta come salmerie ed aveva l'artiglieria a traino meccanico.

(4) La Divisione Autotrasportabile tipo A.S. era completamente sprovvista di salmerie; l'artiglieria era trainata da trattori a cingoli e disponeva, in più, di un btg. carri L.

(5) La Divisione Corazzata comprendeva un reggimento bersaglieri motorizzato, un reggimento carri, su 3 btg. ed un rgt. artiglieria a traino meccanico, oltre al btg. genio e servizi.

(6) La Divisione Celere disponeva di due rgt. di cavalleria (ciascuno su 2 gruppi sqd. a cavallo e 1 sqd. mitraglieri), 1 rgt. bersaglieri su 3 btg., 1 cp. motociclisti ed 1 cp. cannoni da 47 c.c., 1 gruppo sqd. carri L, 1 rgt. artiglieria su 2 gruppi motorizzati ed 1 a cavallo (tutti da 75 mm.), 1 cp. mista del genio e servizi.

(7) La Divisione Motorizzata era invece a base ternaria (2 rgt. di ftr. motorizzata ed uno di bersaglieri) e per il resto simile ad una normale «Autotrasportabile», salvo che disponeva in proprio degli automezzi necessari al suo trasporto.

(8) Le Divisioni della milizia (MVSN) erano costituite da 3 legioni di CC.NN. e da artiglieria, genio e servizi dell'esercito.

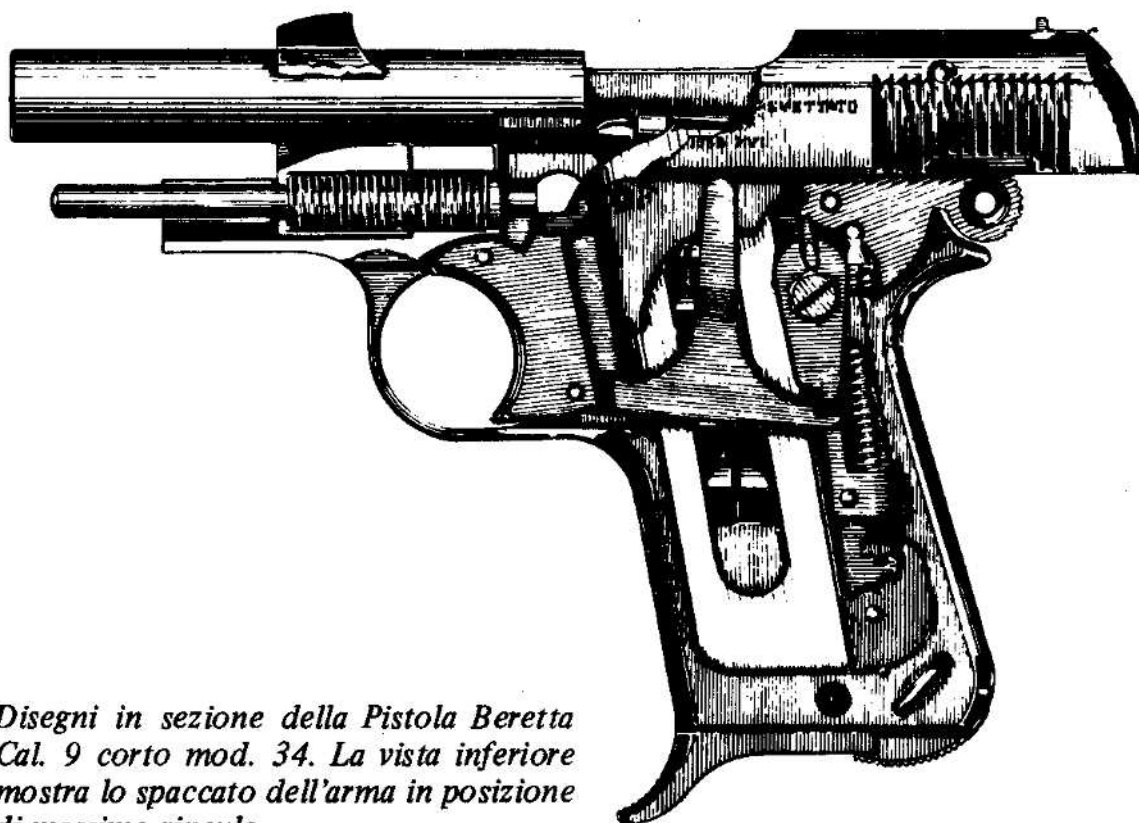
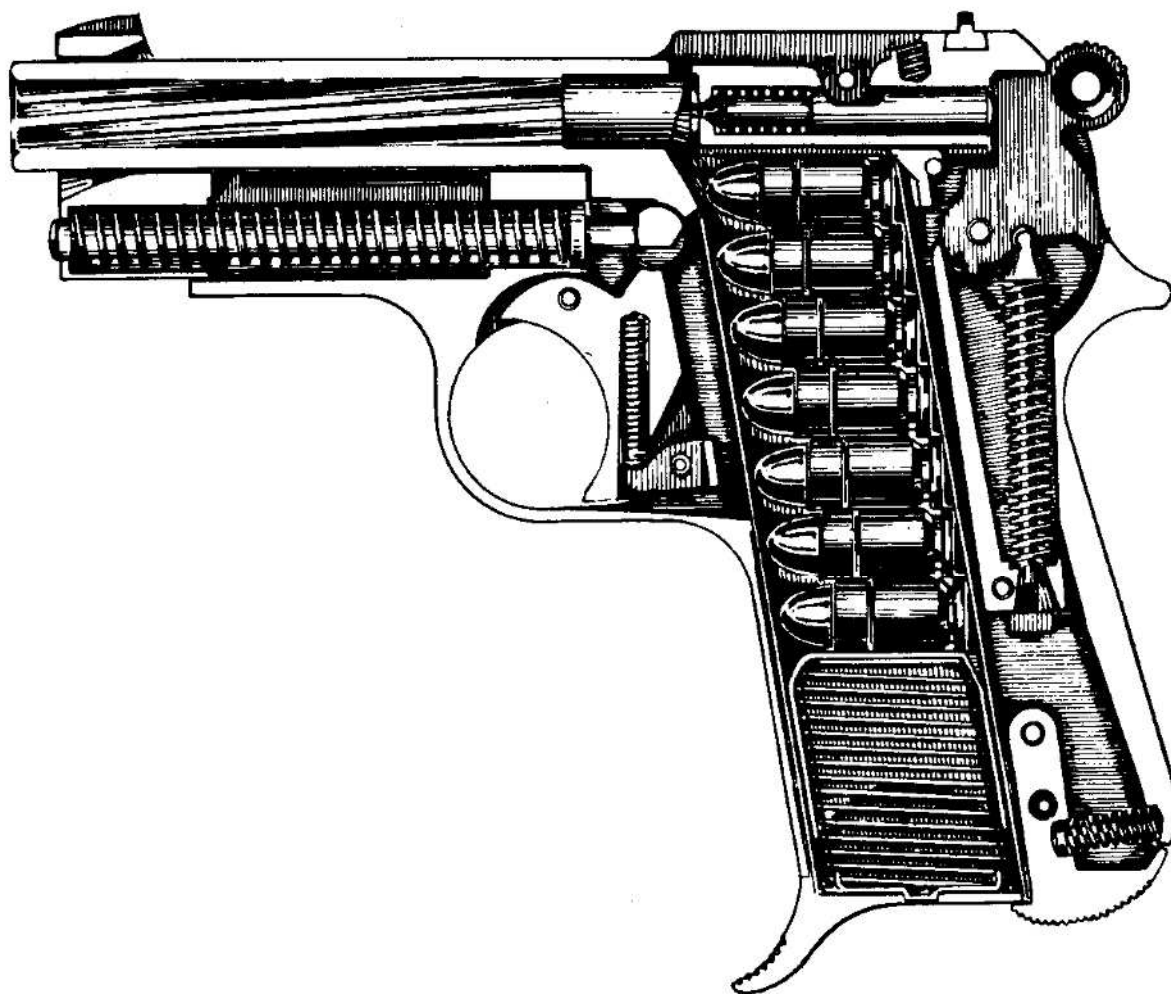
(9) Le Divisioni libiche erano divisioni leggere indigene, armate con materiali meno moderni di quelle nazionali.
Sia queste che quelle della milizia vennero sciolte a partire dall'inizio del 1941.

(10) La Divisione di Fanteria tipo '41 era di forza ridotta, con soli 2 gruppi di artiglieria a trazione animale e piccole salmerie. Era anche detta «da occupazione».

(11) La Divisione Paracadutisti era su 3 reggimenti di fanteria ed un reggimento di artiglieria armato con cannoni da 47 mm. La completavano alcuni piccoli reparti speciali (motociclisti, genio ecc.).

(12) La Divisione Costiera, destinata alla difesa antisbarco, contava da 2 a 4 reggimenti di fanteria; un numero variabile di compagnie di mitraglieri, di cannoni da 47 mm. e di mortai da 81 mm.; un numero variabile di raggruppamenti d'artiglieria, e di gruppi, batterie e sezioni autonomi; piccoli reparti del genio; servizi molto ridotti. La fanteria era armata come quella normale, con una maggior proporzione di mitragliatrici. Solo una compagnia per reggimento ed un gruppo di artiglieria per divisione erano mobili.

(13) La Divisione di Fanteria tipo '43 era dotata di un reparto esplorante con autoblinde e semoventi da 47/32, nonchè di artiglierie semoventi da 75/18 e pezzi contraerei.

(14) Qualche unità ebbe anche in dotazione le mitragliatrici leggere Fiat mod. 26 e 28 e SIA mod. 18 (di queste ultime, al 31 agosto 1939, erano accantonati 2.767 esemplari).

Disegni in sezione della Pistola Beretta Cal. 9 corto mod. 34. La vista inferiore mostra lo spaccato dell'arma in posizione di massimo rinculo.

PISTOLA AUTOMATICA BERETTA CAL. 9 CORTO MOD. 34

La Pistola Beretta mod. 34 è stata l'arma per difesa individuale, da impiegarsi a distanze brevissime, adottata per gli ufficiali, i porta arma, i conducenti di automezzi, ecc., durante tutta la Seconda Guerra Mondiale.

Prodotta in notevoli quantitativi anche dopo l'armistizio (nel solo aprile 1944 l'industria ne fornì 2.000 esemplari all'Esercito germanico), la pistola in questione appartiene alla categoria delle armi a canna fissa con otturatore scorrevole all'indietro sotto l'azione della forza di rinculo.

É stata fabbricata anche nel modello cal. 7,65 mm.; i due tipi hanno entrambi ottime qualità balistiche, sono semplici, robusti e regolarissimi nel funzionamento.

L'arma ha una rosa di tiro, a 50 m., inserita in un rettangolo di cm. 38x25. La pallottola ha un discreto potere d'arresto. La canna è innestata a coulisse, invece che a spinolo (e ciò conferisce maggiore sicurezza ed esattezza di tiro); il cane è esterno, il che dà una maggiore sicurezza e vari vantaggi, tra cui quello di poter tenere, senza pericolo, il colpo in canna e quello di potere ripetere la percussione in caso di mancata accensione.

L'arma ha una grande facilità di scomposizione e ricomposizione. Il modello cal. 9 corto ha un caricatore capace di 7 colpi; la calibro 7,65 di 8.

CARATTERISTICHE
Calibro: mm. 8,84 (9)
Rigatura: 6 righe destrorse; passo: 250 mm.
Lunghezza: mm. 150.
Peso: gr. 617
Congegno di puntamento: linea di mira naturale.
Funzionamento: semiautomatico.
Velocità iniziale: m/sec. 240.
Celerità di tiro (teorica), colpi al 1': 40-40.
Celerità di tiro (pratica), colpi al 1': 14.
Gittata massima m./pratica: m. 600/20-25.
Sicurezza a mano: agisce sul grilletto.
Sicurezza automatica: agisce sulla piastrina di scatto e sulla culatta.
Munizionamento: cartuccia a pallottola con bossolo di ottone.

ARMI MOD. 91

Sviluppo e produzione.

Sotto questa denominazione vengono compresi i vari tipi di fucili e moschetti derivati dal fucile Carcano mod. 1891 cal. 6,5 mm., che hanno costituito durante la Seconda Guerra Mondiale l'armamento individuale della stragrande maggioranza dei soldati italiani.

Nonostante si fosse orientati ad armare una certa percentuale di fucilieri con fucili semiautomatici, nell'imminenza dell'entrata in guerra

fu adottato un ennesimo derivato del fucile 91, in calibro 7,35, che fu realizzato in tre versioni: fucile, moschetto per cavalleria e moschetto per truppe speciali.

Queste armi, denominate mod. 91/38 o più semplicemente mod. 38, avevano in comune il puntamento a tacca di mira e mirino; il fucile era del tipo «corto» ed era munito di una baionetta accorciata e resa ripiegabile. Le altre due armi erano analoghe, calibro e mira a parte, ai tipi da cui derivavano.

Ma l'operazione di cambiamento del calibro delle armi individuali fu interrotta dallo scatenarsi in Europa del secondo conflitto mondiale, che rendeva ancor più problematico l'approntamento delle scorte di munizioni del nuovo calibro e la sostituzione di fucili vecchi con i nuovi. Venne quindi ripristinato, per le nuove armi 91/38, il calibro 6,5.

A conflitto aperto (10/6/1940) furono apportate altre leggere varianti al tipo originario del fucile 91 nella lunghezza della canna, nel sistema di graduazione dell'alzo ed in qualche altro piccolo particolare, ma senza sostanziali differenze nel complesso. Detto fucile fu denominato «Mod. 41».

Queste armi furono prodotte in rilevanti quantitativi fino all'armistizio ed anche dopo: ad esempio nell'aprile 1944 furono forniti alle FF.AA. germaniche 10.000 fucili e moschetti 91.

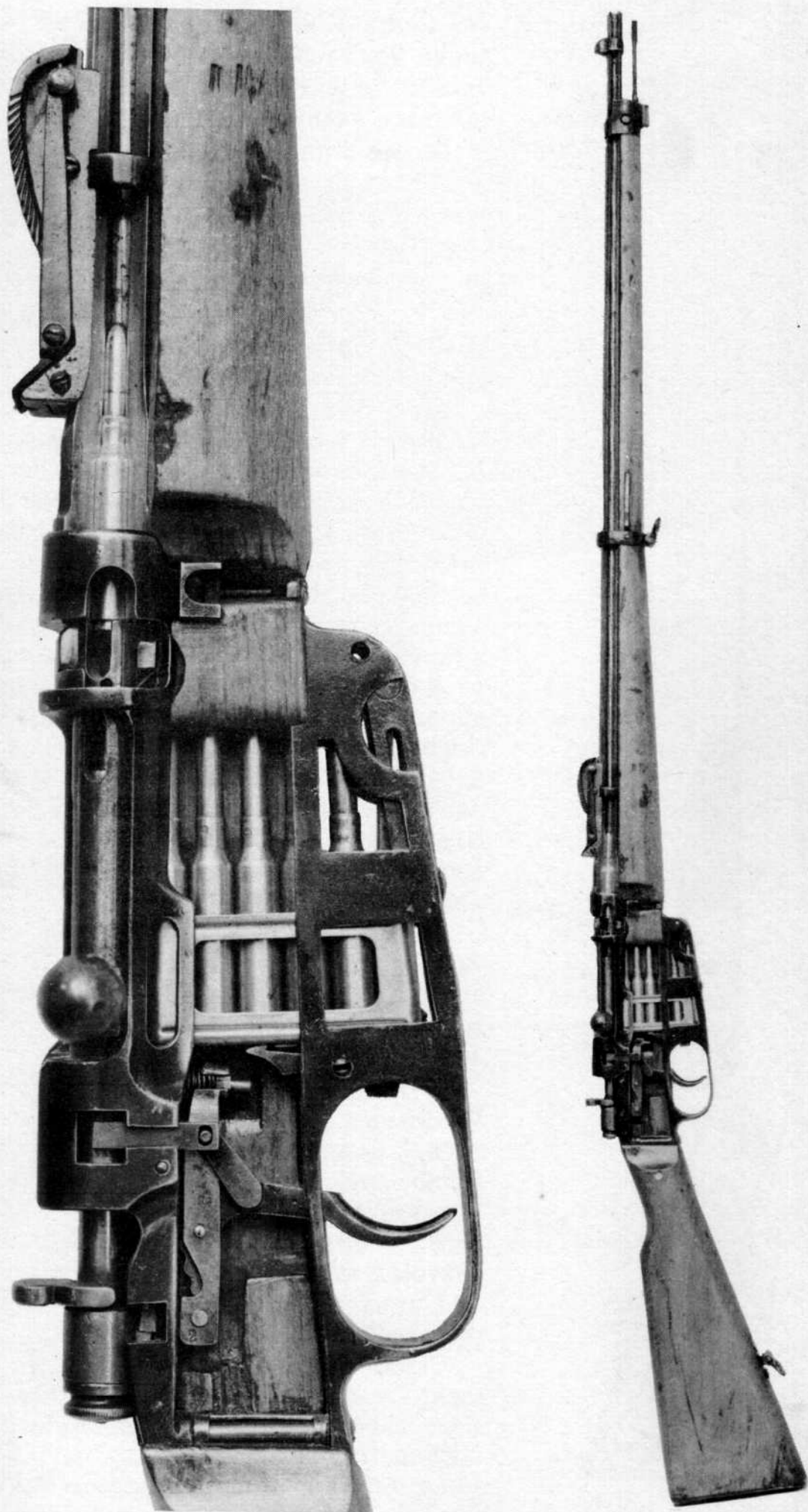
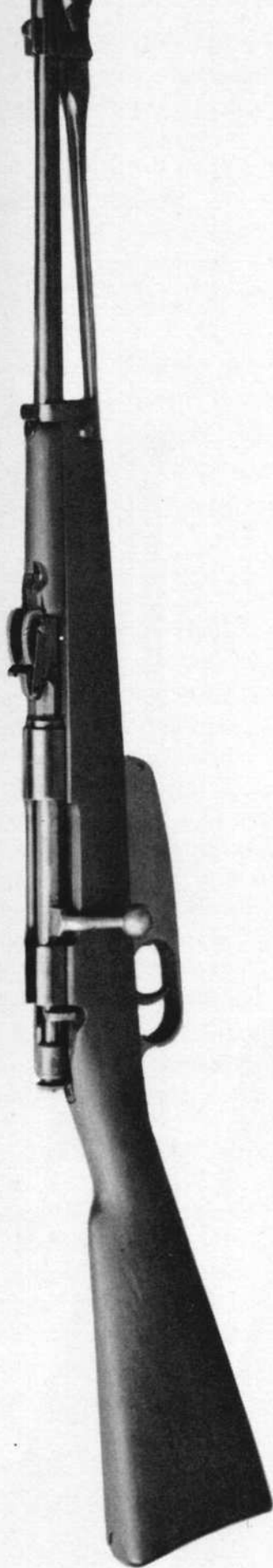
Moschetto mod. 1891/38 TS cal. 6,5

Descrizione.

Moschetto e fucile mod. 91 sono entrambi armi e caricamento multiplo, con serbatoio fisso e centrale, capace di contenere sei cartucce. L'otturatore è a blocco girevole e scorrevole.

L'arma si divide nelle seguenti parti principali:

Canna - cassa - meccanismo di caricamento e sparo - finimenti - bacchetta - sciabola-baionetta (o pugnale-baionetta, o baionetta fissa ripiegabile).

La canna è un tubo d'acciaio leggermente tronco-conico, rigato internamente

Sezione del meccanismo di caricamento e sparo del fucile Carcano mod. 91 cal. 6,5.

Moschetto mod. 91. Da questa arma fu derivato il moschetto 91/38 tuttora in servizio nelle forze armate italiane.

con 4 righe elicoidali, destrorse, a passo variabile. Esternamente alla canna si nota una ghiera nella quale è incastrato il mirino; a circa 3/4 della lunghezza, una seconda ghiera serve a fissare l'alzo o la tacca di mira ed infine, posteriormente, su di un ingrossamento, sono incise le indicazioni circa la costruzione dell'arma. La canna è avvitata a caldo alla culatta mobile, mediante filettatura. La culatta mobile è una scatola cilindrica con scanalature longitudinali che servono per lo scorrimento dell'otturatore e con una sfinestratura verticale per il passaggio del caricatore e dell'elevatore. La cassa è di legno e sagomata; si divide in fusto, impugnatura e calcio.

Il meccanismo di caricamento e sparo è composto dall'otturatore, dalla culatta mobile, dal congegno di espulsione e scatto e dal serbatoio. L'otturatore è composto dal cilindro a manubrio ed estrattore, dal percussore, da una molla a spirale, dal tubetto con nasello per il congegno di sicurezza, dal cane con guida e dal bottone di arresto. Il congegno di espulsione e scatto è composto di grilletto con braccio e tavoletta a 3 gobbe, dal bilanciere con denti di scatto, dall'espulsore con molla e dall'arresto dell'otturatore. Il serbatoio comprende: il serbatoio propriamente detto, il ponticello, l'elevatore con molla ed il dente di arresto del caricatore con molla a spirale. Le rifiniture sono: il bocchino esteriore per l'incastro della baionetta, la fascetta con maglietta per il fissaggio della cinghia, il calciolo di lamiera di ferro per preservare il legno dagli urti a terra, il copricanna per impedire di scottarsi impugnando l'arma quando la canna è calda e la cinghia di trasporto.

La bacchetta utilizzata per pulire l'arma è tenuta nell'apposito incastro.

Impiego tattico.

Il fucile o moschetto mod. 91 era l'arma caratteristica del fante, che perciò assumeva la qualifica di fuciliere. Nonostante la tarda età, era considerata sempre

1) Fucile '91 cal. 6,5 - 2) Fucile '91/41 cal. 6,5 - 3) Fucile '91/38 cal. 7,35 - 4) Moschetto T S '91/38 cal. 7,35 - 5) Moschetto '91/38 cal. 7,35.

un'arma efficacissima specie se impiegata, come il combattimento moderno consiglia, alle brevi distanze (non oltre i 300 m.). Alcuni moschetti 91/38 sono ancora in servizio nelle FF.AA. italiane.

Considerazioni.

Anche se da alcuni è stato considerato inferiore ai contemporanei fucili e moschetti a ripetizione dei vari eserciti, specie a causa del piccolo calibro, il mod. 91 si è sempre rivelato un'arma efficiente e precisa.

In un recente esperimento, un fucile mod. 91 costruito nel 1936 dalla Fabbrica d'Armi di Terni ha superato in precisione un ben più moderno Garand 30/06 di fabbricazione Beretta. Per l'occasione, il congegno di mira del '91 era stato modificato in modo da renderlo corrispondente a quello del Garand.

CARATTERISTICHE Fucile
tipo cal. 6,5: 91/38
Funzionamento: ripetizione ordinaria
Raffreddamento: aria
Alimentazione: caricatore a pacchetto
Capacità cartucce: 6
Mirino: a V rovesciato
Alzo: tacca di mira
Peso arma: Kg. 3,675 ca.
Lunghezza arma: mm. 1.020
Lunghezza canna: mm. 536
Tipo di fuoco: colpo per colpo
Velocità iniziale: m/sec.: –
Celerità di tiro teorica/pratica, colpi al 1': 10/8
Gittata massima in mm.: 2.800
Munizionamento: cartuccia a pallottola ordinaria (peso gr. 22,6);
id. a pallottola frangibile;
id. a mitraglia.

CARATTERISTICHE Moschetto
tipo cal. 6,5: 91/38 per cav.
Funzionamento: ripetizione ordinaria
Raffreddamento: aria
Alimentazione: caricatore a pacchetto
Capacità cartucce: 6
Mirino: a V rovesciato
Alzo: tacca di mira
Peso arma: Kg 3 circa
Lunghezza arma: mm. 919
Lunghezza canna: mm. 451
Tipo di fuoco: colpo per colpo
Velocità iniziale m/sec.: –
Celerità di tiro teorica/pratica, colpi al 1': 10/8
Gittata massima in m.: 2.800
Munizionamento: cartuccia a pallottola ordinaria (peso gr. 22,6);
id. a pallottola frangibile;
id. a mitraglia.

CARATTERISTICHE Moschetto
tipo cal. 6,5: 91/38 TS
Funzionamento: ripetizione ordinaria
Raffreddamento: aria
Alimentazione: caricatore a pacchetto
Capacità cartucce: 6
Mirino: a V rovesciato
Alzo: tacca di mira
Peso arma: kg. 3 circa
Lunghezza arma: mm. 919
Lunghezza canna: mm. 919
Tipo di fuoco: colpo per colpo
Velocità iniziale m/sec.:—
Celerità di tiro teorica/pratica, colpi al 1': 10/8
Gittata massima in m.:—
Munizionamento: cartuccia a pallottola ordinaria (peso gr. 22,6);
id. a pallottola frangibile;
id. a mitraglia.

CARATTERISTICHE Fucile
tipo cal. 6,5: 91/41
Funzionamento: ripetizione ordinaria
Raffreddamento: aria
Alimentazione: caricatore a pacchetto
Capacità cartucce: 6
Mirino: a V rovesciato
Alzo: graduato
Peso arma: Kg. 3,720
Lunghezza arma: mm. 1.171
Lunghezza canna: mm. 690
Tipo di fuoco: colpo per colpo
Velocità iniziale m/sec.: –
Celerità di tiro teorica/pratica, colpi al 1': 10/8
Gittata massima in m.: 3.000 circa
Munizionamento: cartuccia a pallottola ordinaria (peso gr. 22,6);
id. a pallottola frangibile;
id. a mitraglia.

MOSCHETTO AUTOMATICO BERETTA

Sviluppo e produzione.

Il moschetto automatico Beretta deriva direttamente dalle successive realizzazioni della Casa che ebbero inizio con il Beretta-Revelli mod. 1918 e che portarono ben presto al tipo semiautomatico 18/30, cal. 9 Glisenti, ancora in servizio presso il Corpo Forestale dello Stato.

In seguito, la Beretta studiò un altro modello, di sagoma (manicotto di raffreddamento a parte) molto simile al modello definitivo. Perfezionato come mod. 35, fu ulteriormente migliorato come modello 1938.

Questo prototipo fu messo a punto dall'ing. Tullio Marengoni; il manicotto era analogo al mod. 35, con il deflettore ad intaglio unico (2 aperture rettangolari) e poteva essere dotato di un nasello per l'innesto

A sinistra: il prototipo del moschetto automatico Beretta dotato di manicotto con deflettore ad intaglio unico. Al centro e a destra:MAB mod. 38-A. Si noti il rompifiamma a 4 intagli.

di un pugnale-baionetta a lama pieghevole di tipo speciale. Vi era già il grilletto per il tiro automatico e quello per il tiro colpo per colpo; il meccanismo poteva essere dotato di una sicurezza supplementare per impedire il tiro a raffica.

Con qualche lieve modifica (rompifiamma compensatore a 4 intagli, cassa modificata nell'impugnatura ecc.) si passò al modello 38 A.

Il modello originale 38 fu omologato dall'Ispettorato di Artiglieria del R. Esercito nel giugno 1938; la produzione del mod. 38 A ebbe inizio nell'ottobre successivo con un primo lotto di 500 armi destinate alla Polizia Coloniale (poi Polizia dell'Africa Italiana).

Le armi in parola, come quelle più tardi fornite al Corpo degli Agenti di P.S. ed a qualche reparto della Milizia, erano munite di baionetta pieghevole.

Il munizionamento era di nuovo tipo. Il moschetto automatico impiegava la nuova cartuccia mod. 38 (cartuccia italiana rinforzata «Fiocchi») con cui dava il miglior rendimento, anche se poteva adoperare la normale cal. 9 lungo per la pistola «parabellum» originale tedesca.

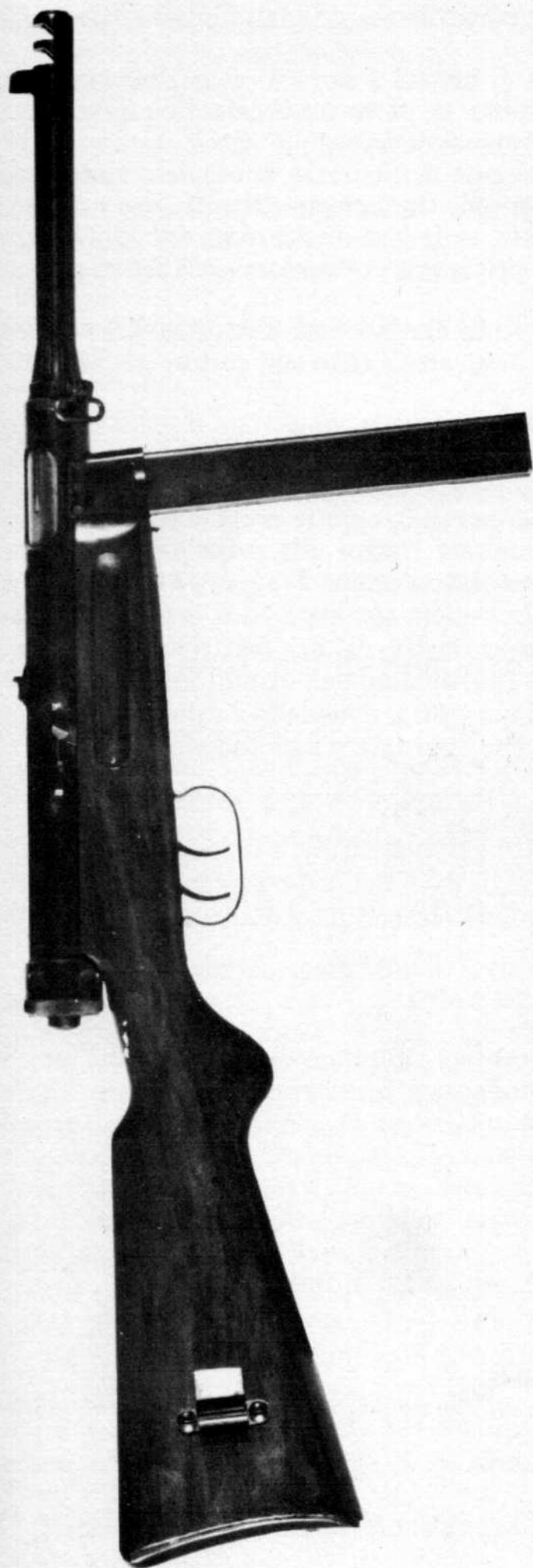
Il moschetto automatico 38-A fu adottato dall'Esercito soltanto nel 1941, nel modello alleggerito del pugnale-baionetta e provvisto di caricatori di differenti capacità (10, 20, 30 e 40 colpi), e venne denominato «Moschetto automatico Beretta cal. 8,8 mod. 38A».

Prodotto in grande numero a partire dal 1942, dette ben presto origine ad un modello accorciato, denominato mod. 38/42. Le armi rimasero in produzione anche dopo l'armistizio per l'Esercito germanico. Nel solo aprile 1944 questo ricevette 6.500 38-A e 1.000 38-A/42.

Descrizione.

Il Beretta 38-A era un'arma a canna fissa, con chiusura costituita dal peso dell'otturatore (chiusura a massa), il quale rinculava in seguito alla deflagrazione dei gas.

L'arma era pronta per lo sparo quando l'otturatore era aperto ed il caricatore contenente le cartucce era collocato in sede ed agganciato. Appena avvenuto lo sparo, la pressione dei gas, agendo sul fondello del bossolo, obbligava questo e l'otturatore a retrocedere. La massa dell'otturatore, la resistenza della molla e l'attrito del bossolo sulle pareti della camera erano tali che il movimento effettivo del rinculo si iniziava solamente quando la pallottola era uscita dalla canna.

Durante il movimento anzidetto, avveniva l'estrazione e l'espulsione del bossolo e contemporaneamente la compressione della molla. Se era stato premuto il grilletto semiautomatico, questo a fine corsa si liberava del nottolino che comandava il blocco, il quale, ritornando al suo posto, riagganciava l'otturatore nel frattempo retrocesso in seguito allo sparo. Azionando nuovamente il grilletto si otteneva un regolare funzionamento «colpo per colpo». Se invece il grilletto premuto era quello più vicino al tiratore, si abbassava il blocco di scatto completo. In tal caso l'otturatore rimaneva libero e poteva scorrere avanti e indietro come un pistone, provocando il funzionamento automatico. Rilasciando il grilletto, la raffica si arrestava; con brevi pressioni sullo stesso, si potevano

Mod. 38 - A/42 *Mod. 38 - A/44*

ottenere raffiche di 5-5 colpi, particolarmente adatte in caso di bersagli sparsi e in movimento.

Era raccomandabile evitare di battere a terrà il calcio dell'arma con caricatore innestato per impedire la partenza accidentale di qualche colpo.

In zona di guerra, la posizione di sicurezza consigliata consisteva nell'introdurre ed agganciare in sede un caricatore a otturatore chiuso. In tale posizione, era sufficiente, se la leva di sicurezza era sulla lettera F, tirare indietro il manubrio per aprire l'otturatore ed il fuoco poteva essere subito iniziato.

Uno dei vantaggi di quest'arma era la possibilità di eseguire il tiro mirato fino a 300 m. a mezzo di un alzo a ritto con cursore graduato da 1 a 5 hm.

Il modello 38-A/42 differiva per avere la canna (con o senza alette di raffreddamento) senza il tubo di protezione forato ed accorciata di cm. 12, con il rompifiamma a due intagli. L'alzo, a fogliette, aveva una tacca fissa per 100 m. ed una mobile per 200, oppure vi era la tacca fissa per 100 m. soltanto. Il percussore era fissato alla testa dell'otturatore mediante copiglia, invece che caricato a molla. Tra le altre modifiche, si ricorderà la culatta ricavata da lamiera stampata ed il carrello d'armamento costituito da un bottone zigrinato, da una piastrina di lamierino e piastrina con vite e dente per l'armamento dell'otturatore.

Secondo una classificazione più esatta, il modello a canna liscia e con tacca di mira per 100 m. dovrebbe essere stato denominato 38-A/43.

Impiego tattico.

La produzione del moschetto automatico Beretta subì forti ritardi e solo nei primi mesi del 1942 l'arma potè essere distribuita gradatamente agli ufficiali inferiori, alle unità di fanteria paracadutista ed a qualche altro piccolo reparto speciale.

Considerazioni.

L'arma, nonostante la sua relativa sicurezza, divenne in breve molto popolare, e vi fu una certa tendenza a considerarla il sostituto ideale del vecchio fucile o moschetto a ripetizione. Fu impiegata su tutti i fronti su cui combattè l'Esercito italiano, dimostrandosi robusta, efficiente e precisa, anche se, rispetto alle più semplici realizzazioni straniere, poteva apparire delicata. Fu ritenuta particolarmente adatta all'armamento di reparti di paracadutisti, truppe d'assalto e di copertura, carri armati, nonchè per il servizio di polizia e d'ordine.

CARATTERISTICHE Mod. 38-A
Calibro: mm. 8,8 (9)
Sistema di funzionamento: utilizzazione diretta del rinculo; canna fissa, otturatore rinculante
Alimentazione: caricatore prismatico da 10, 20, 30 e 40 cartucce ricaricabile con macchinetta.
Lunghezza arma: m. 0,947
Lunghezza canna: m. 0,32
Peso: kg. 3,945

Mirino: incastrato sul rompifiamma
Alzo: a ritto con cursore a fogliette
Fuoco: selettivo
Velocità iniziale: m/sec 450
La rigatura era a 6 righe elicoidali destrorse (passo 252 mm.).

CARATTERISTICHE Mod. 38-A/42
Calibro: mm. 8,8 (9)
Sistema di funzionamento: utilizzazione diretta del rinculo; canna fissa, otturatore rinculante
Alimentazione: caricatore prismatico da 10, 20, 30 e 40 cartucce ricaricabile con macchinetta.
Lunghezza arma: m. 0,80
Lunghezza canna: m. 0,20
Peso: kg. 3,300 (38-A/43: 3,200)
Mirino: incastrato sul rompifiamma
Alzo: a ritto con cursore a fogliette (a tacca di mira per il 38-A/43).
Fuoco: selettivo
Velocità iniziale: m/sec. 430
La rigatura era a 6 righe elicoidali destrorse (passo 252 mm.).

FUCILE MITRAGLIATORE BREDA MOD. 30

Sviluppo e produzione.

Dopo la fine della Prima Guerra Mondiale, l'Esercito italiano, abbandonate le vecchie pistole mitragliatrici Revelli, adottò dapprima la mitragliatrice leggera S.I.A., poi i tipi Fiat Mod. 26 e 28 e finalmente il modello Breda 5 C il quale, insieme ai suoi derivati, doveva rimanere in dotazione alla fanteria fino alla conclusione del secondo conflitto mondiale.

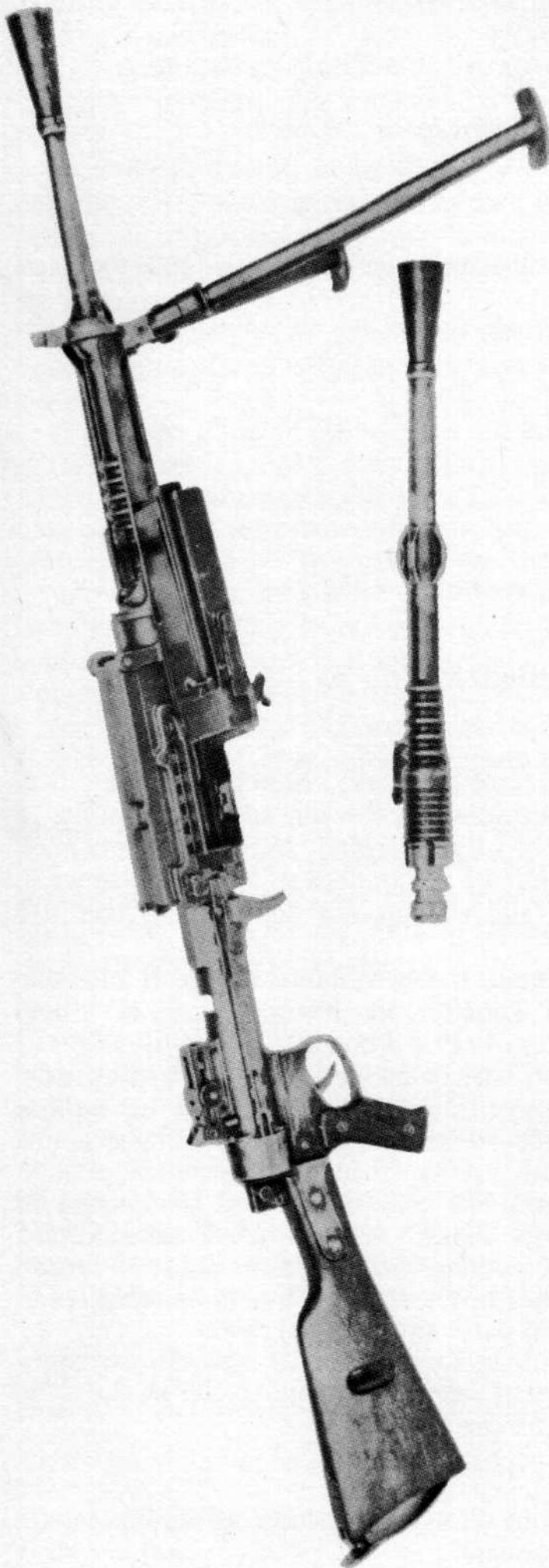
Dopo vari modelli sperimentali, si ebbero infatti tre tipi di mitragliatrici leggere Breda cal. 6,5 (ribattezzate intorno al 1935 «fucili mitragliatori»): il tipo 5 C, il tipo 1929 e il tipo 30.

I congegni principali erano sostanzialmente identici. Il treppiede del fucile mitragliatore 5 C fu sostituito nel mod. 29 da un bipiede anteriore e la testata posteriore delle maniglie fu sostituita con una testata con impugnatura a pistola, senza variazioni al calcio con calciolo a piastra ribaltabile per l'appoggio alla spalla del tiratore. L'impugnatura a pistola del 1930 era inclinata anzichè verticale come nel mod. 29; soltanto gli esemplari del fucile mitragliatore costruiti nel 1934 furono dotati del cosiddetto puntalino: una terza gamba a cannocchiale con piede, articolata al di sotto della parte anteriore del calcio.

La produzione del fucile mitragliatore Breda fu ingente; essa continuò anche dopo l'armistizio per l'Esercito germanico, che ne ricevette, nel solo mese di aprile 1944, 150 esemplari.

Descrizione.

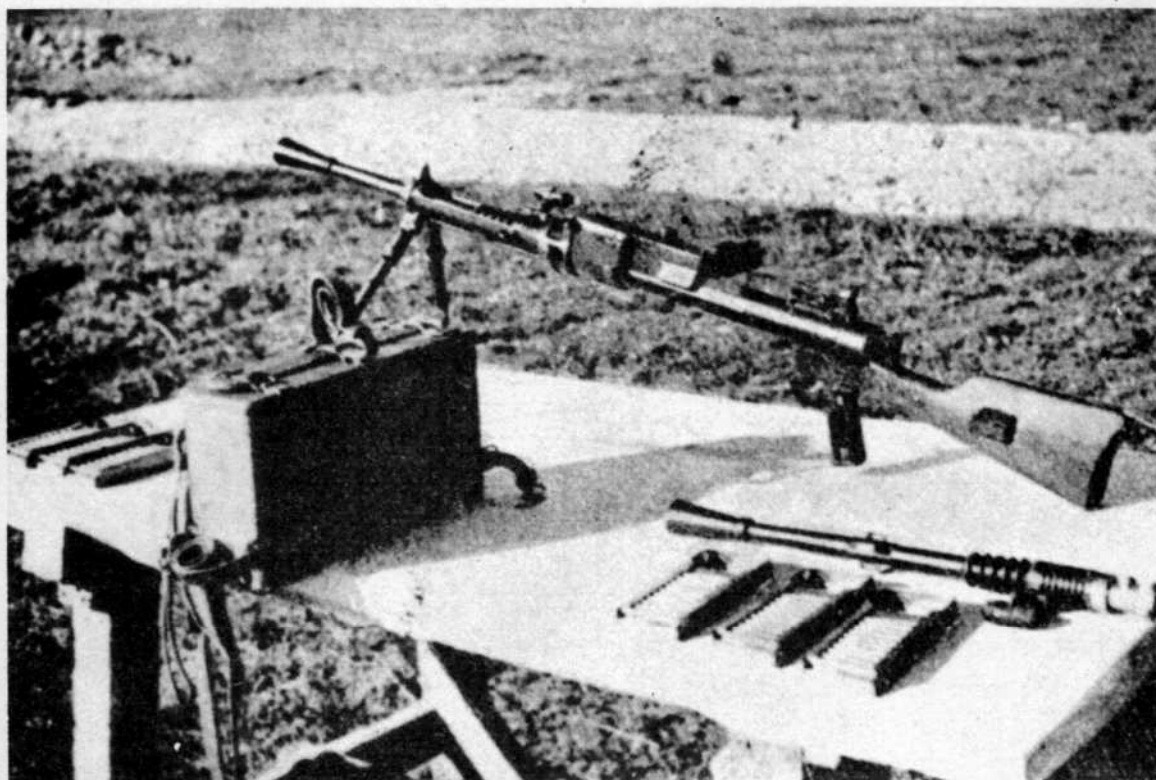
Arma leggera, ad utilizzazione diretta del rinculo, raffreddata ad aria mediante rondelle circolari di acciaio.

Canna a rigatura elicoidale (4 righe destrorse); congegno di chiusura

ad otturatore cilindrico scorrevole, con appoggio anteriore al bloccogiunto. Il congegno di sparo è a molla spirale, quello di alimentazione a serbatoio, della capacità di 20 cartucce, di tipo speciale unificato in sottile lamiera di ottone o di ferro. Il caricatore viene introdotto nel serbatoio carico ed estratto, dopo di che il serbatoio viene riportato nel bocchetto.

La lubrificazione è automatica, ottenuta con una scatola per il lubrificante e pompa con pistoncino sporgente che, urtato dalla testa dell'otturatore, provoca la fuoriuscita dell'olio emulsionato, il quale lubrifica la cartuccia.

Vi è un meccanismo di sicurezza ordinario (posteriore) con indice di tiro, ed automatico (pistoncino di sicurezza e dente del percussore).

L'alzo è del tipo a ritto con cursore scorrevole sul ritto, con tacca di mira e bottone di manovra. É graduato da 3 a 15 hm.

Per evitare l'eccessivo riscaldamento della canna è necessario sostituirla ogni 300 colpi (in caso di tiro continuo) oppure ogni 1.000 (in caso di tiro normale a piccole raffiche) con una delle altre due in dotazione.

Fucile mitragliatore Breda mod. 30 con canna di ricambio, caricatori e cassetta accessori.

Il tipo munito di treppiede ha un settore di direzione (o falciamento) di 50°; il settore verticale di elevazione è di 9° (con il calcio appoggiato alla spalla) o di 22° (senza falso calcio).

Per il tiro, si tira indietro decisamente il carrello di armamento, lo si abbandona e si preme sul bottone di scatto (nel Mod. 5 C) o sul grilletto.

Impiego tattico.

Era l'arma automatica della squadra fucilieri; dello stesso calibro del fucile (e fino al 1935, della mitragliatrice pesante Fiat mod. 14), consentiva l'unificazione del munizionamento. Era considerata, nell'ambito del plotone fucilieri, l'arma più efficace e più micidiale del combattimento ravvicinato, fino ai 500 m. (*).

Considerazioni.

Anche se di costruzione perfetta (è stata definita un autentico gioiello di meccanica), quest'arma si è dimostrata, all'impiego pratico, delicatissima, facile ad incepparsi in difficili condizioni ambientali (o per difetti ai caricatori, anch'essi molto delicati). Inoltre necessitava di una continua ed abbondante lubrificazione con olio Breda per armi. A ciò si deve aggiungere che richiedeva un'accurata lavorazione e di conseguenza, rispetto alle armi veramente rustiche degli altri eserciti belligeranti, risultava enormemente costosa.

Il suo modesto calibro ed il basso ritmo di tiro accentuavano poi il divario con le analoghe realizzazioni straniere.

(*) Per il tiro c.a., il fucile mitragliatore poteva essere incavalcato sul sostegno C.S. (Chiappi-Soriani). Fu anche previsto come arma per la difesa vicina e c.a. dei semoventi da 75/18, e fu utilizzato montato su motocicli ed autocarrette.

CARATTERISTICHE
Calibro: mm. 6,5
Funzionamento: utilizzazione diretta del rinculo; canna e otturatore rinculanti per spazi disuguali.
Alimentazione: a caricatore di 20 cartucce
Lunghezza: m. 1,23
Peso: kg. 11 circa
Peso arma (Mod. 5 G): kg. 10 circa
Congegni di puntamento:
anteriore: mirino fissato al manicotto di protezione e guida della canna.
posteriore: alzo a ritto con cursore.
Funzionamento: automatico.
Velocità iniziale: m/sec. 620.
Celerità di tiro teorica, colpi al 1': 500
Celerità di tiro pratica, colpi al 1': 150.
Gittata massima: m. 2.800
Gittata utile: m. 1.000
Munizionamento: cartuccia a pallottola per armi mod. 91 e mitragliatrici; cartuccia a salve tipo Magistri per mitragliatrici.
Peso: gr. 22,6.

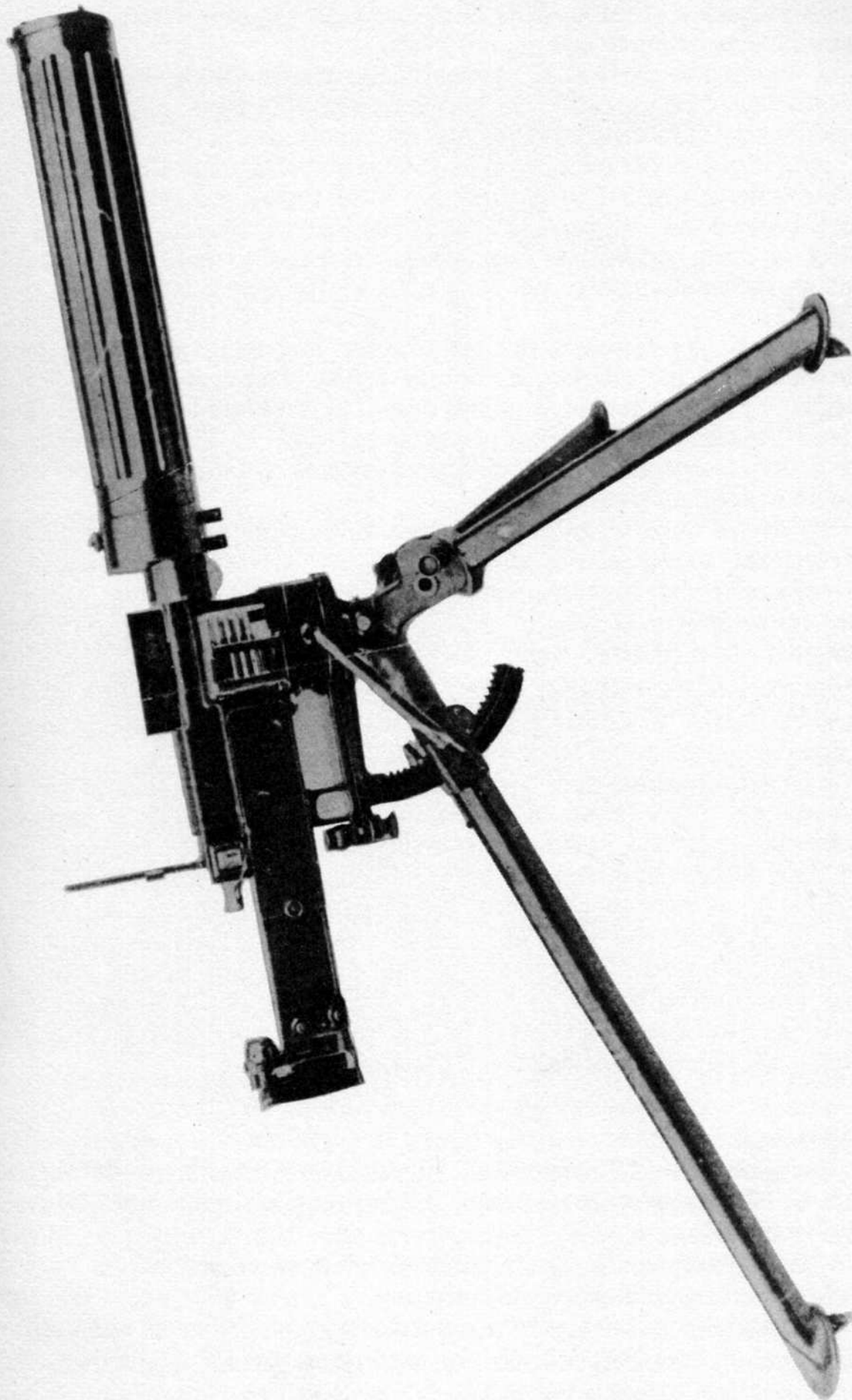
MITRAGLIATRICE FIAT CAL. 8 MOD. 35

Sviluppo e produzione.

La mitragliatrice Fiat mod. 14/35, o più semplicemente mod. 35, derivò da una trasformazione, effettuata verso la metà degli anni '30 dalla Società Metallurgica Bresciana, della Vecchia mitragliatrice Fiat mod. 14 allora in servizio.

Quest'arma era stata studiata parecchi anni prima dell'inizio della Prima Guerra Mondiale, ma era stata messa in disparte e quasi dimenticata soltanto perchè il prototipo non aveva dato risultati migliori di quelli ottenuti dalla mitragliatrice Maxim in un concorso svoltosi in Italia negli anni 1909-10.

Nell'ottobre del 1914, però, dato che delle 920 Maxim ordinate alla Vickers ne erano giunte solo 609 e non vi erano molte speranze per la consegna delle rimanenti 311, su proposta del Capo di Stato Maggiore dell'Esercito si decise l'adozione della mitragliatrice Fiat. La mitragliatrice italiana, già scartata nel 1911, era stata nuovamente sperimentata a Nettuno nel giugno 1913 e riconosciuta effettivamente in possesso dei principali requisiti di una buona arma da guerra. Essa non era stata poi adottata, sebbene meno costosa della Maxim, in vista delle difficoltà di impiego che ne sarebbero derivate per i richiamati che non la conoscevano affatto. Sperimentata per la terza volta nel novembre 1914 venne finalmente accettata, come si è visto, e la Fiat ne consegnò, a partire dal 10 maggio 1915, i primi esemplari che raggiunsero al dicembre di quell'anno il numero di 500.

La produzione proseguì per tutta la guerra, durante la quale furono costruite circa 37.500 armi di questo tipo dalla sola Società Metallurgi-

Mitragliatrice Fiat mod. 14 vista da destra. Si noti il manicotto di raffreddamento scanalato.

ca Bresciana e 10.000 dalla Fiat, compreso il tipo Aviazione. Essa terminò approssimativamente nel 1920.

L'esperienza pratica di 4 anni di guerra e di impiego in ogni condizione di ambiente e di clima la fece giudicare un'arma molto pesante (sistema di raffreddamento ad acqua), molto robusta, semplice di struttura e di ottime qualità balistiche e meccaniche. Distribuite alle compagnie mitraglieri di battaglione ed ai battaglioni mitraglieri, con tutti i loro pregi e difetti, le mitragliatrici Fiat 14 rimasero in servizio in tutte le unità di fanteria e cavalleria dell'Esercito italiano. Si studiò anche un adattamento per il tiro c.a. (sostegno contraereo tipo Valente).

Tuttavia, con il passar del tempo, ci si rese conto che l'arma non corrispondeva più alla nuova dottrina tattica, sia per il peso che per il calibro e l'alimentazione. Si pensò quindi di utilizzare le numerosissime Fiat esistenti in servizio trasformandole nel mod. 35, le cui modifiche si riferirono essenzialmente al calibro, al sistema di raffreddamento ed a quello di alimentazione.

Ne derivò un'arma automatica, meccanicamente semplice e robusta; il congegno modificato di alimentazione eliminava al 90% le cause di inceppamento nel funzionamento automatico e, nel contempo, aumentava notevolmente la celerità teorica e pratica di tiro. Il maggior calibro consentì di migliorare notevolmente le qualità balistiche dell'arma (velocità iniziale, maggiore gittata, tensione di traiettoria, precisione, penetrazione) e di adottare il munizionamento speciale che non si era potuto realizzare con il Mod. 14 a causa del piccolo calibro.

La trasformazione delle mtg. Fiat 14 cal. 6,5 in mtg. Fiat 35 cal. 8, iniziata nel 1935 (anno in cui le nuove armi entrarono in servizio riarmando anzitutto i carri armati in distribuzione), durò a lungo, e non era stata ancora completata all'inizio della Seconda Guerra Mondiale.

Infatti, a quell'epoca alcuni reggimenti erano ancora dotati del vecchio modello. Nel 1942 ne entrò in servizio una versione binata per impiego contraereo, realizzata dalla Fiat per montarla sul suo camioncino porta-mitragliatrice 1100 LMR, distribuito in 50 esemplari alla Divisione Motorizzata «Trieste» in A.S. per la difesa contro gli attacchi portati alle autocolonne da aerei a bassa quota.

Descrizione.

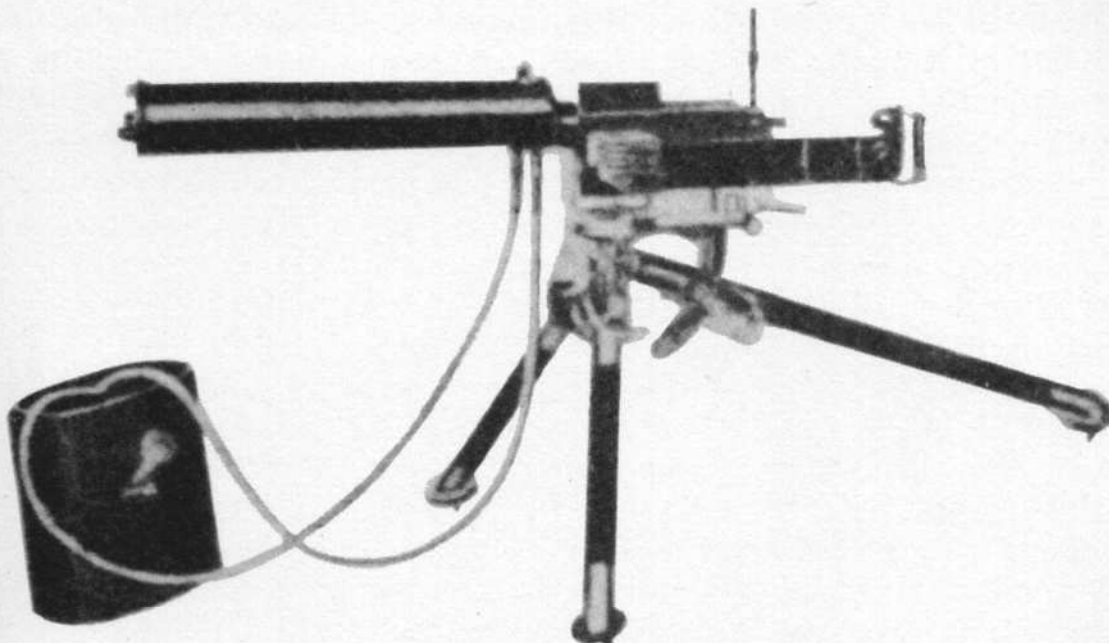
La Mitragliatrice Fiat mod. 35, inizialmente denominata «Mitragliatrice d'accompagnamento mod. 14/35», derivava dalla mitragliatrice Fiat mod. 14 cal. 6,5.

L'arma presentava le seguenti caratteristiche principali:

– canna con rigatura elicoidale destrorsa:

– automatismo ad utilizzazione diretta dei gas (canna ed otturatore rinculano di quantità diversa) con otturatore prismatico, scorrevole, con appoggio a blocco girevole;

– alzo a ritto con cursore, scorrevole sul ritto, con tacca di mira e bottone elastico;

– sistema di scatto ordinario, sistemato per il tiro continuo o intermittente;

Mitragliatrice Fiat mod. 14 vista da sinistra e completa di bidone. Si tratta della versione con manicotto liscio.

– congegno di sparo: a molla spirale;
– congegno di alimentazione: caricatore metallico a cassetta (50 cartucce in 10 scompartimenti);
– meccanismo di sicurezza: ordinario posteriore (indice di tiro) e automatico (leva di scatto a sinistra e nottolino);
– raffreddamento ad acqua (manicotto refrigerante da 5 litri e bidone da 12 litri: circolazione a pompa; il manicotto può essere provvisto o meno di nervature);
– treppiede con settore di falciamento di 22°, settore di elevazione da –35° a +25°; ginocchiello variabile (cm. 65, 55 o 45). Le gambe anteriori sono ripiegabili. Il congegno di puntamento per la direzione e l'elevazione dell'arma dà la possibilità di limitare lo spostamento laterale mediante due bottoni cursori; vi è inoltre una vite di pressione per il bloccaggio dell'arma in una data direzione.

Nel mod. 35, il calibro è stato portato ad 8 mm. Il sistema di raffreddamento ad acqua è stato sostituito con quello ad aria (canna sostituibile munita di alette circolari di raffreddamento e sempre di spegnifiamma), col vantaggio di eliminare un servente per squadra (il porta-bidone, che pesava 18,8 kg.), di migliorare le condizioni di trasporto a salma del materiale e di eliminare la necessità del rifornimento dell'acqua, questione grave questa specie nei teatri di operazione e in quelle zone dove l'acqua difetta. Dal sistema di alimentazione con caricatori a cassetta si è passati a quello a nastro metallico, ottenendo un notevole miglioramento della celerità pratica di tiro (minore percentuale di inconvenienti ed aumento del ritmo di tiro unendo tra loro più nastri, anche durante il tiro stesso).

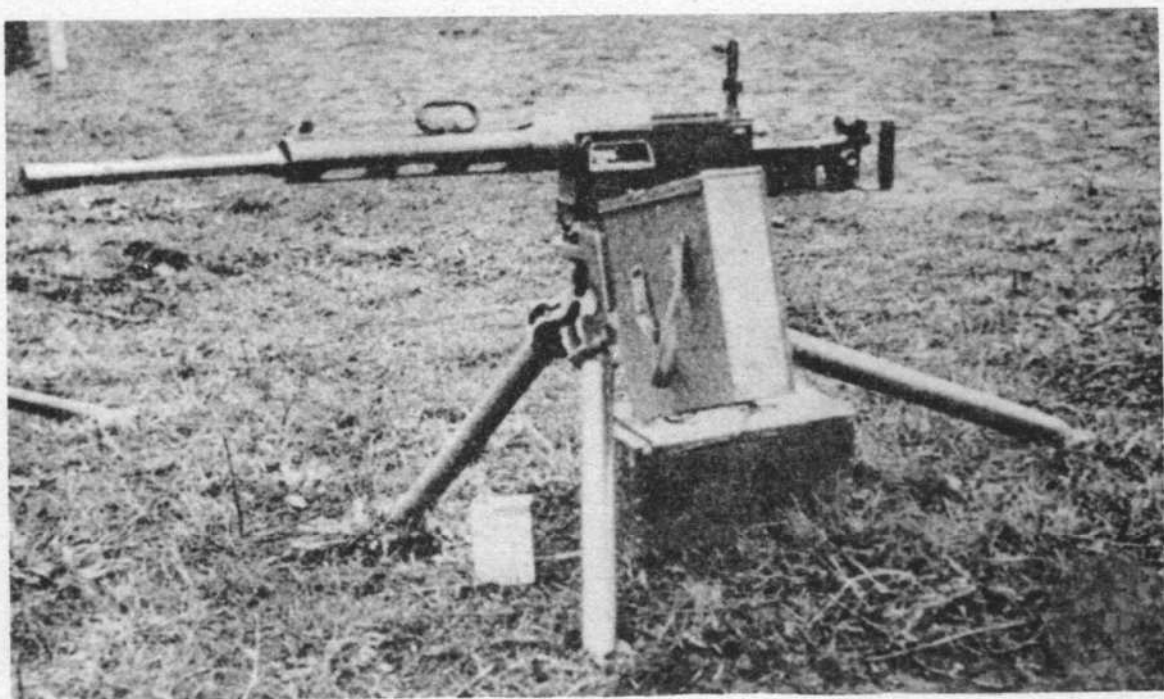
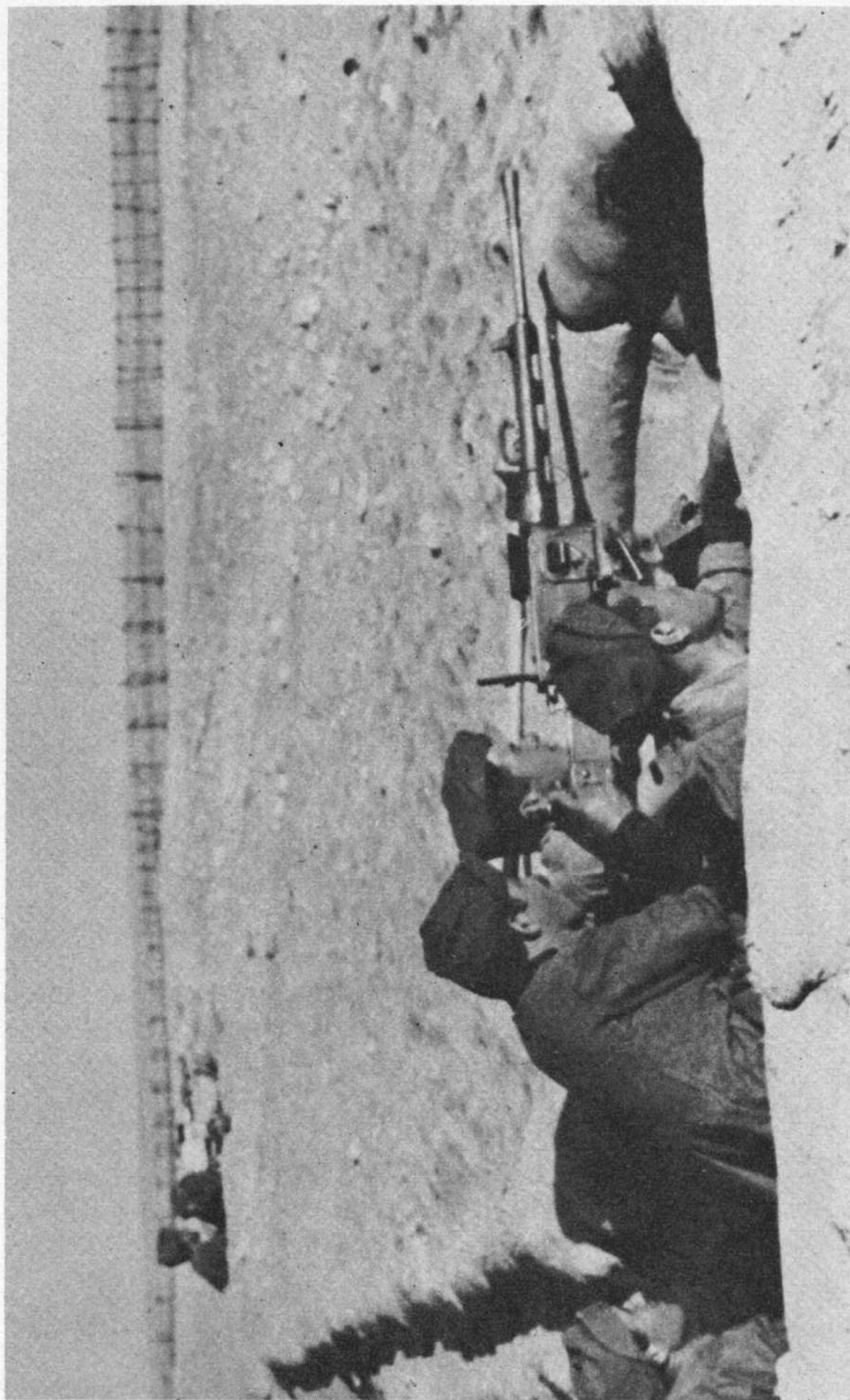
Le parti nuove dell'arma furono, oltre la canna, il manicotto, caratterizzato da grandi finestre di alleggerimento, e recante il mirino; il ritto d'alzo, più corto e graduato per il nuovo munizionamento, di 2 in 2 hm.; la culatta, che differisce essenzialmente nella parte anteriore per

l'attacco di canna; l'estrattore, leggermente modificato rispetto al tipo originale e la molla del percussore, più robusta; anche la molla di alimentazione risulta irrobustita. Differente è il gancio d'arresto dell'otturatore, e del tutto nuovo il blocco alimentatore, con carrello di alimentazione, ecc. Il nastro metallico è in lamiera stampata, formato da elementi tenuti insieme con un sistema di aggraffature; l'attacco ed il distacco degli elementi vengono eseguiti a mano.

Il tiro delle mitragliatrici Fiat si esegue:
– tirando indietro con la mano destra l'otturatore;
– facendo scorrere con la mano sinistra il caricatore sulla mensola (per il mod. 14; per il mod. 35 si deve come prima operazione inserire il nastro, debitamente lubrificato, nell'apertura del bocchetto fino a sentire lo scatto);
– abbandonando l'otturatore;
– portando l'indice di tiro sulla tacca corrispondente (tiro continuo o intermittente; a sinistra tiro lento, a destra rapido);
– premendo sulla leva di sparo.

Come si vedrà anche per la mitragliatrice Breda, la Fiat mod. 35 può essere montata su un sostegno per il tiro c.a., ricavato dal treppiede originale con elementi aggiuntivi; l'arma viene in questo caso dotata di mirino a reticolo.

Impiego tattico.

Il compito della Fiat mod. 35 nell'impiego terrestre era di sostenere le azioni delle unità fucilieri, di cui moltiplicava l'efficienza del fuoco. Era all'uopo necessario che essa venisse postata in modo da trarne il massimo rendimento, e perciò in posizioni alquanto arretrate, possibilmente in alto o su di un fianco, e dove consentito, anche negli intervalli.

Mitragliatrice Fiat mod. 35 con cassetta portamunizioni.

Postazioni di mitragliatrici Fiat mod. 35 in Africa Settentrionale.

L'unità di impiego minima era il plotone; accentramento nel battaglione, decentramento alle compagnie.

Considerazioni.

La mitragliatrice Fiat 35, costituendo un adattamento, non poteva paragonarsi ad un'arma di concezione del tutto nuova, come fu ad esempio la Breda 37, in quanto la sua costruzione rimaneva di modello antiquato. Nondimeno quest'arma, impiegata particolarmente in Africa Settentrionale e nei Balcani, rese utili servizi e permise l'unificazione del calibro delle mitragliatrici di fanteria.

CARATTERISTICHE mod. 14

Funzionamento: utilizzazione diretta dei gas

Raffreddamento: ad acqua

Calibro: mm. 8

Alimentazione: caricatore a cassetta; peso: Kg 1,595 a nastro; peso: 0,30 scarico

Capacità cartucce: 50

Lunghezza arma con spegnifiamma in mm.: 1.410

Lunghezza arma senza spegnifiamma in mm. : 1.250

Lunghezza canna in mm.: 645

Mirino: normale

Alzo: a ritto con cursore

Peso arma in kg: 17,080 senz'acqua

Peso sostenuto in kg: 21,500

Tipo di fuoco: lento e rapido

Velocità iniziale in m/sec: 680

Celerità di tiro teorica, colpi al 1': 500

Celerità di tiro pratica, colpi al 1': 200

Gittata massima in m: 3.000 (a punt. indiretto)

CARATTERISTICHE mod. 35

Funzionamento: utilizzazione diretta dei gas

Raffreddamento: ad aria

Calibro: mm 8

Alimentazione: caricatore a cassetta; peso: kg. 1,595 a nastro; peso: 0,30 scarico

Capacità cartucce: 50 (inizialmente 100)

Lunghezza arma con spegnifiamma in mm.: 1.700

Lunghezza arma senza spegnifiamma in mm.: 1.250

Lunghezza canna in mm: 650

Mirino: normale

Alzo: a ritto con cursore

Peso arma in kg.: 17

Peso sostegno in kg.: 23 circa

Tipo di fuoco: lento e rapido

Velocità iniziale in m/sec.: 750-760

Celerità di tiro teorica, colpi al 1': 600

Celerità di tiro pratica, colpi al 1': 250-350

Gittata massima in m.: 5.200 (6.000 a 2.000 m.)

Caratteristiche del treppiede (per entrambi i modelli): Settore orizzontale di tiro 400^{oo} ; settore verticale di tiro da $- 621^{oo}$ 25 a $+ 444^{oo}$ 25.

Il munizionamento cal. 8 fu studiato la prima volta per quest'arma. Esso comprende:

- cartuccia ordinaria (peso kg. 0,0305);
- cartuccia d'aggiustamento (peso kg. 0,0303);
- cartuccia perforante (peso kg. 0,0296);
- cartuccia tracciante (peso kg. 0,0284).

MITRAGLIATRICE BREDA CAL. 8 MOD. 37

Sviluppo e produzione.

Realizzata verso il 1933 e già esposta nel maggio 1935 alla Mostra delle Armi tenutasi a Brescia, quest'arma fu adottata soltanto nel 1937 in sostituzione della mitragliatrice Fiat 14/35 dello stesso calibro.

Prodotta per tutta la guerra, l'arma è rimasta in servizio nell'Esercito italiano fino ai giorni nostri ed è stata sostituita con molta riluttanza dalla mitragliatrice tedesca MG 42/59 cal. 7,62 NATO, non prima di averne sperimentato esemplari camerati per la stessa cartuccia, che non hanno dato buona prova.

La produzione dell'arma continuò anche dopo l'armistizio per l'Esercito germanico.

Descrizione.

É un'arma automatica a sottrazione di gas dalla canna e a raffreddamento ad aria dalla canna stessa. Può essere montata indifferentemente su sostegno terrestre (treppiede di concezione tradizionale, composto di una piastra porta-arma, su cui si incavalca la mitragliatrice; dei due settori di falciamento e di inclinazione con limitatori e bloccaggi relativi; delle gambe, munite di arpioni per assestamento al terreno e di due volantini per i piccoli spostamenti nei due sensi. Grazie alle gambe a cannocchiale, il ginocchiello può variare da cm. 40 a cm. 55.), oppure elevato per il tiro antiaereo (con elementi aggiuntivi e mirino a reticolo).

Nel tiro terrestre, il settore di elevazione era di 736°°; quello di direzione, di 700°°più 150°° dati dal congegno per piccoli spostamenti.

L'arma, che impiegava il regolamentare munizionamento cal. 8 mm. che non richiede lubrificazione, era composta da:
– canna, costituita dalla canna propriamente detta (con rigatura a 4 righe elicoidali destrorse, passo 240 mm.), parafiamma, zoccolo di mirino, manicotto per la presa dei gas con valvola di regolazione; tubo per il manicotto; valvola di regolazione dei gas e relativa molla;
– castello, costituito dal castello propriamente detto, contenente i congegni di apertura e chiusura; dall'impugnatura, contenente i congegni di scatto e la leva di sicurezza; dai blocchetti sinistro e destro che servono da guida al caricatore tenuto in sito dalla cartella superiore; dalla cartella superiore, che contiene il congegno di alimentazione e l'alzo a ritto con cursore, graduato da 3 a 30 hm. e dalla tacca di mira micrometrica per le correzioni dello scostamento di 8° per lato.
– congegno di apertura e chiusura, che comprende: il carrello di armamento che serve a tirare indietro il pistone; il blocco otturatore che con un dente spinge la cartuccia in canna e che porta, sistemato nel suo interno, il congegno di percussione; il gruppo di recupero e ammortizzatore formato dalla molla con le sue guide esterna ed interna, dalla ghiera e dal mollone.
– congegno di scatto intermittente e continuo, con la leva di scatto, foggiata anteriormente con due lunghe braccia parallele che agganciano il pistone nel suo rinculo e la controleva di scatto, premendo la parte

L'arma su treppiede per impiego terrestre.

più lunga della quale si alza la leva di scatto propriamente detta in modo che il pistone, lasciato libero, sotto l'azione della molla chiude l'arma e fa partire il colpo.
– congegno di sicurezza esterna, formato dalla leva che, messa in corrispondenza dei segni F ed S scritti sull'arma, dispone l'arma stessa in posizione di fuoco o di sicurezza.
– congegno di alimentazione. É sistemato nella cartella superiore e comprende: la piastrina di alimentazione che comanda uno spostatore, obbligandolo alla traslazione trasversale per l'alimentazione dell'arma; la leva di alimentazione; la leva di arresto; la leva di ritegno; il caricatore ed il congegno di avviso di serbatoio vuoto. I bossoli vengono reinseriti nella lastrina caricatore; l'estrattore è racchiuso in un astuccio che dopo aver riportato il bossolo nell'alveolo del caricatore si abbassa disimpegnandosi.

Introducendo un altro caricatore e mantenendo la pressione sulla controleva di scatto, si ottiene il tiro continuo.

L'arma va lubrificata con olio anticongelabile Breda o con olio di oliva. La canna va cambiata ogni 400 colpi, per il raffreddamento, con apposita chiave.

Impiego tattico.

Arma per l'accompagnamento e l'arresto, idonea a sostenere nell'attacco e nella difesa l'azione della fanteria, moltiplicandone l'efficacia del fuoco contro bersagli animati.

Distribuita al battaglione di fanteria oppure ai reparti mitraglieri divisionali o di Corpo d'Armata, la mitragliatrice Breda fu impiegata da tutti i Corpi e su tutti i fronti. Intorno al 1942-43 fu anche montata su automezzi speciali (le cosiddette «camionette»).

Considerazioni.

Ha dato, per tutta la durata del conflitto, ottima prova sia per la robustezza che per la precisione, anche se il suo peso fu giudicato, e non senza ragione, eccessivo rispetto ai tipi più moderni impiegati dagli eserciti stranieri (Bren ed MG 42-45). Piuttosto bassa era la cadenza di tiro pratica, specie rispetto ai modelli tedeschi.

MITRAGLIATRICE BREDA CAL. 8 MOD. 38 PER CARRI ARMATI.

Derivata dalla precedente, fu realizzata dalla Società Breda allo scopo di essere installata e manovrata in numero di 2 o più armi per ogni carro, in spazio minimo. Nell'abbinamento, ciascuna di esse poteva essere situata indifferentemente a destra o a sinistra del complesso, perchè il castello permetteva l'alloggiamento del carrello d'armamento nei due lati. L'arma, automatica ad utilizzazione diretta dei gas (canna forata), con chiusura a blocco comandata da un pistone, raffreddata ad aria, presentava molte analogie con la Breda 37, a parte differenze nel congegno di otturazione (otturatore a prisma scorrevole), di percussione (percussore solidale col pistone) e di alimentazione (caricatore a pacchetto metallico della capacità di 24 cartucce), nonchè di espulsione (espulsione del bossolo in sacco raccoglibossoli applicato nella parte

inferiore del castello).

Il funzionamento era caratterizzato dall'apertura automatica dell'otturatore con estrazione del bossolo e sua espulsione (mediante un conveniente dispositivo, l'arma mantiene aperto l'otturatore dopo avere estratto il bossolo dell'ultima cartuccia sparata, espellendo contemporaneamente il caricatore vuoto); dall'alimentazione automatica della nuova cartuccia, dalla chiusura automatica dell'otturatore e partenza del colpo non appena l'arma è chiusa con automatica sicurezza; dalla grande facilità di montaggio e sostituzione delle parti.

Munizionamento delle armi cal. 8 mm.

– cartuccia a pallottola da 8 mm. mod. 35;
– cartuccia a pallottola perforante;
– cartuccia a pallottola traccianteperforante;
– cartuccia a pallottola d'aggiustamento;
– cartuccia da salve.

La pallottola perforante, con angolo di impatto di 90°, attraversa:

– a 250 m. una piastra di acciaio di mm. 9,5;
– a 80 m. una piastra di acciaio di mm. 11,5.

Nel tiro obliquo, ma con impatto non superiore ai 30°, attraversa, a m. 250, una piastra di acciaio di mm. 5.

CARATTERISTICHE
Mitragliatrice Breda mod. 37
Funzionamento: presa di gas
Raffreddamento: aria
Calibro: mm. 8
Alimentazione: caricatore a piastrina
Capacità cartucce: 20

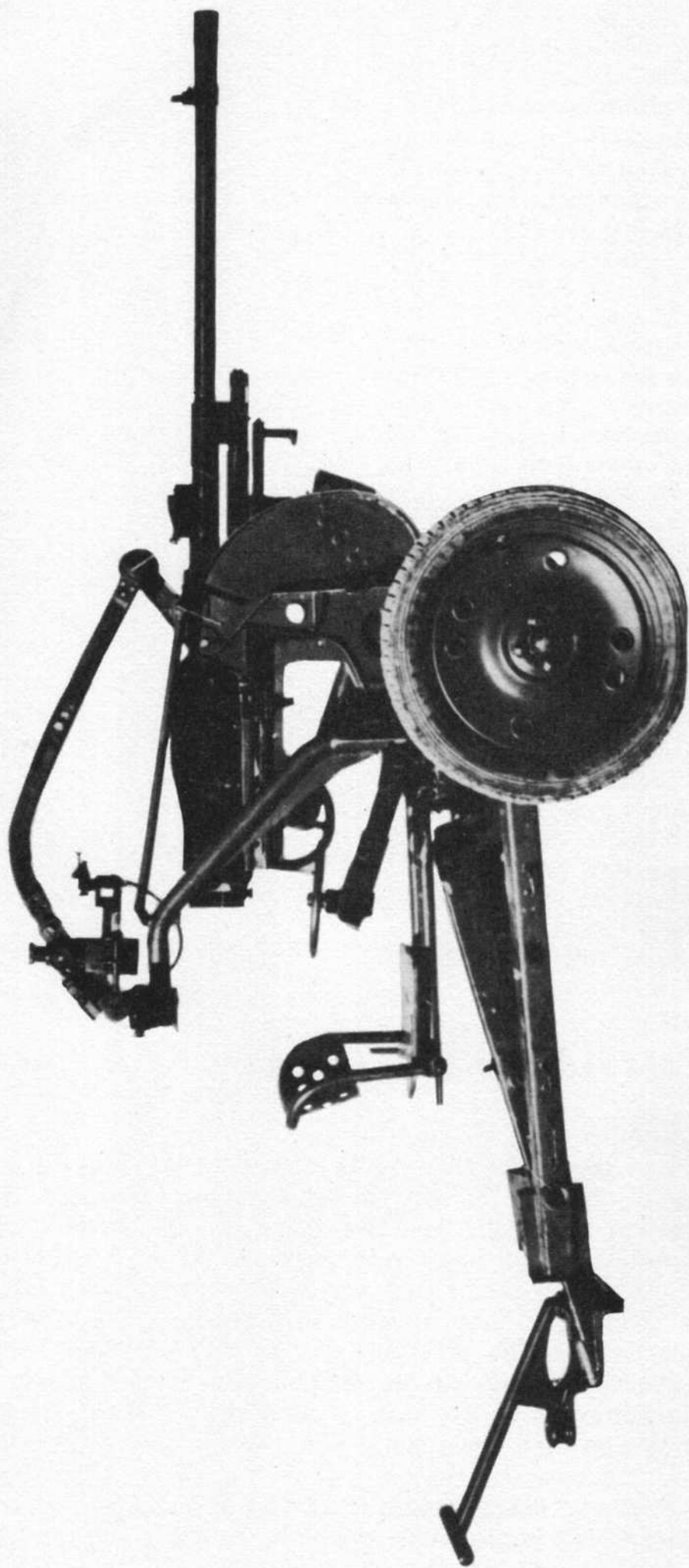
Lunghezza arma in mm.: 1.270
Lunghezza canna in mm.: –
Mirino: a zoccolo
Alzo: a ritto con cursore
Peso arma in kg.: 19,4
Peso sostegno in kg.: 18,8
Tipo di fuoco: automatico e semiautomatico
Velocità iniziale in m/sec.: 800
Celerità di tiro teorica, colpi al 1': 450
Celerità di tiro pratica, colpi al 1': 200
Gittata massima in m.: 5.400
Gittata utile in m.: 800-1.000
Durata della canna, colpi n.: 20.000

Mitragliatrice Breda mod. 38
Funzionamento: presa di gas
Raffreddamento: aria
Calibro: mm. 8
Alimentazione: caricatore a pacchetto
Capacità cartucce: 28
Lunghezza arma in mm.: 897,5
Lunghezza canna in mm.: 600
Mirino: –
Alzo: collimatore
Peso arma in kg.: 16,3
Peso sostegno in kg.: –
Tipo di fuoco: automatico
Velocità iniziale in m/sec.: 770
Celerità di tiro teorica, colpi al 1': 550-600
Celerità di tiro pratica, colpi al 1': 350
Gittata massima in m.: –
Gittata utile in m.: 300
Durata della canna, colpi n.: 16.000

CANNONE-MITRAGLIERA DA 20 MOD. 35

Sviluppo e produzione

Nel 1935 fu ritenuto opportuno adottare, per la difesa c.a. a bassa quota e per il tiro c.c., un tipo di cannone-mitragliera da 20 mm., realizzato già nel 1939 dalla Società Italiana Ernesto Breda. L'arma fu prodotta in notevoli quantitativi e fu anche installata su carri leggeri ed autoblinde; ne fu realizzata una versione (mod. 35) su affusto a piattaforma girevole, a code, trasformabile per il traino su affusto a ruote ed una versione da posizione (mod. 39). Gli ultimi esemplari prodotti avevano ruote di piccolo diametro in elektron (sempre con anelli semipneumatici); quasi tutti i complessi prodotti durante la guerra e quelli montati su camionette SPA avevano un congegno di mira semplificato.

Da una situazione del settembre 1942 risulta che erano disponibili, a quel momento, 2.442 cannoni-mitragliera da 20 mod. 35 (più 2.235 in commessa) e, per la difesa aerea territoriale, altri 326 mod. 39 (195 in

commessa). Il materiale fu costruito anche dopo l'armistizio per l'Esercito germanico che ne ricevette, nell'aprile 1944, 255 esemplari (compresi probabilmente alcuni O.M. Scotti da 20 mm).

Descrizione.

Mitragliatrice di grosso calibro del tipo a presa di gas dall'anima, con valvola di regolazione. Rigatura passo costante, destrorsa. Sistema di chiusura a blocco otturatore scorrevole guidato da nervature nella testa del pistone; appoggio dato dall'otturatore contro la testata del castello.

Alimentazione ottenuta mediante caricatori a piastrina capaci di 12 cartucce, con possibilità di raffica prolungata, ponendo a contatto di un caricatore il successivo.

Cartucce disposte nel piano di simmetria della canna ed in questa direttamente introdotte da un'appendice anteriore del corpo del pistone durante il suo movimento di avanzata.

Spostamento automatico a scatto del caricatore.

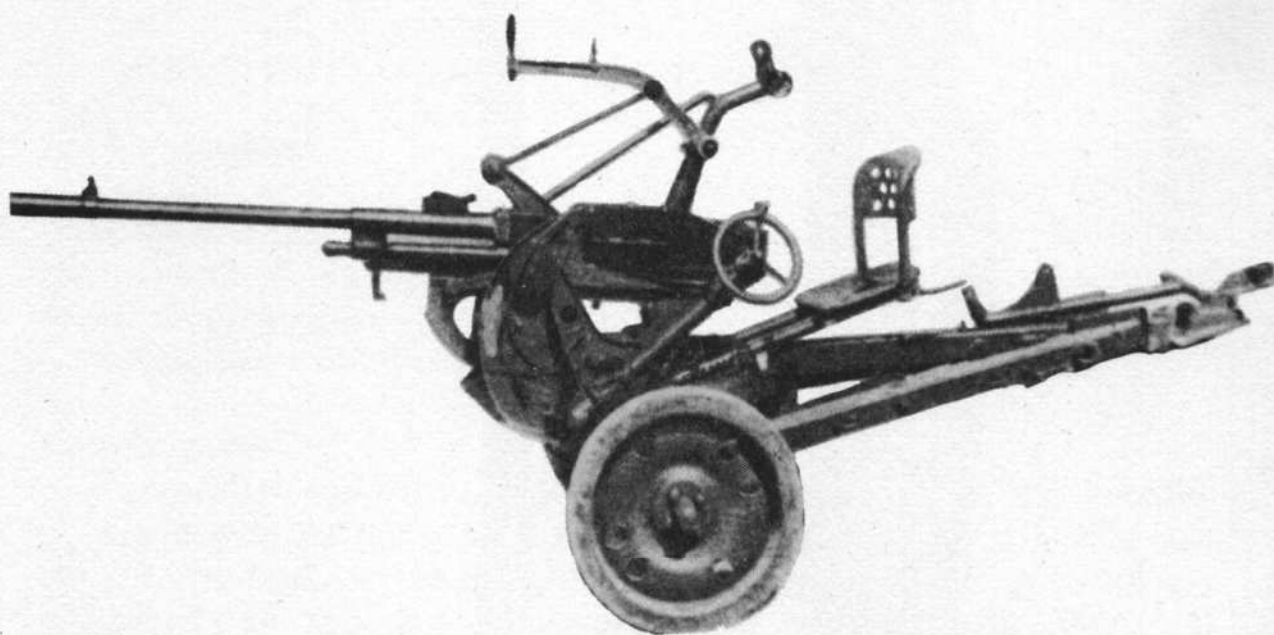
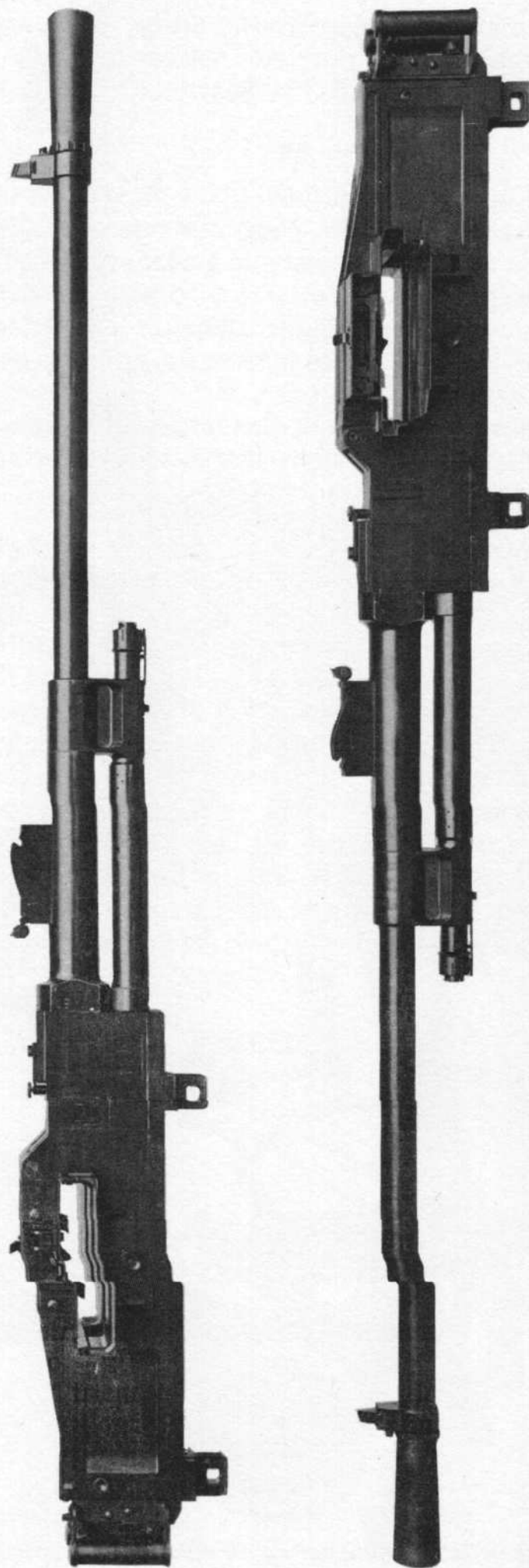
Estrattore sfruttato sia per estrarre la cartuccia che per riportare, a colpo partito, il bossolo sparato nell'alloggiamento del caricatore. Sistema di scatto: all'otturatore (resta agganciata l'asta dello stantuffo).

Affusto a treppiede studiato in modo da consentire la messa in batteria su qualsiasi terreno e di livellare la piattaforma fissa. Affustino ad aloni con piattaforma mobile e piastre di aggrappamento.

Trasformazione rapida in affusto a ruote, per il traino; le ruote sono provviste di fusi eccentrici con scatole deformabili che consentono sospensione elastica durante il traino.

Possibilità di scomposizione in parti per il someggio. Pesi unitari che consentono, per brevi tratti, anche il trasporto a spalla.

Squadra di servizio composta da capopezzo e 6 serventi.

Traino a mezzo autocarro leggero o (nel dopoguerra) autovettura da

Vista laterale sinistra della mitragliatrice da 20 mod. 35 con congegno di puntamento semplificato. Fu il modello più diffuso.

Vista laterale destra e sinistra dell'arma.

L'arma in postazione su treppiede per il tiro terrestre.

ricognizione. Possibilità di autotrasporto e di installazione fissa su «camionetta».

Someggio in 5 carichi.

Munizionamento:
Cartucce con proietti traccianti
Cartucce con proietti perforanti-esplodenti
Cartucce con proietti perforanti-traccianti-esplodenti
Cartucce con proietti traccianti-esplodenti-autodistruggenti
Cartucce con proietti extrasensibili.
Cartucce con proietti esplodenti extrasensibili.

Impiego tattico.

Compito normale: azione c.a. alle basse quote (sotto i 500 m.); compito eventuale: azione controcarro alle minori distanze. La formazione normale era la batteria su 6 pezzi, assegnata al reggimento artiglieria divisionale.

Il materiale è rimasto in servizio anche nel dopoguerra.

Considerazioni.

Arma efficace per il tiro a bassa quota contro aerei in volo radente, poteva essere paragonata come peso, prestazioni ed efficacia, alle migliori realizzazioni estere. Tuttavia verso la metà del conflitto era considerata già superata, ne furono infatti commissionati 2.000 complessi di nuovo tipo (cannone-mitragliera da 20 M. 42 S.), peraltro mai entrati in servizio.

CARATTERISTICHE
Calibro mm./lunghezza in calibri: 20/65
Celerità di tiro, colpi al 1': 240
Velocità iniziale: m/sec. 830
Gittata massima sull'orizzonte: m. 5.500
Gittata massima in tiro c.a.: m. 2.400
Settore orizzontale di tiro: 360°
Settore verticale di tiro: da –10° a +80°
Carreggiata: m. 1,03
Peso in batteria: kg. 330
Peso al traino (con ruote): kg. 370
Strumenti di puntamento: alzo a cannocchiale o con mira a riflessione
Munizionamento: cartoccio granata c.a., del peso di kg. 320;
cartoccio granata perforante, del peso di kg. 0,337.
Unfoc (giornata di fuoco): 320 colpi c.a. e 80 perforanti.

Il pezzo poteva sparare sia sul treppiede (ginocchiello mm. 780) che sulle ruote (mm. 885).

La lunghezza dell'arma era di m. 1,870; quella della canna m. 1,300.

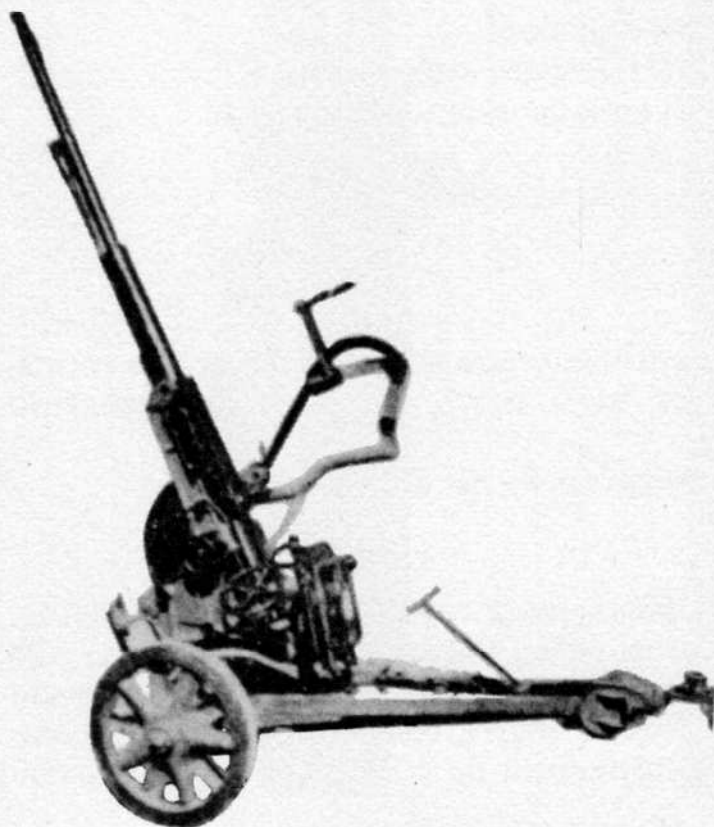
CANNONE-MITRAGLIERA DA 20 MOD. 41 O.M.

Sviluppo e produzione.

Il prototipo risale all'anno 1932 ed il primo esemplare fu costruito dalla Isotta Fraschini su progetto Scotti. Migliorata nel 1938, fu definita soltano nel 1939. Ma soltanto durante la guerra ne fu realizzato un modello adottato dall'Esercito denominato appunto mod. 41 O.M. - Scotti, mentre il mod. 39 (su affusto a candeliere e binato per installazione navale - prestabilizzato e non prestabilizzato) era già in servizio nella R. Aeronautica (per la difesa aeroportuale) e nella R. Marina, a terra ed a bordo.

Risulta, da una situazione del luglio 1943, che l'Esercito disponeva di 300 complessi del mod. 41, mentre altri 130 erano in commessa.

Descrizione.

Arma a sottrazione di gas (brevetto Scotti), a canna fissa ed otturatore rinculante. Alimentazione mediante caricatori a lamina metallica da 12 cartucce; il caricatore vuoto pesava kg. 1,7.

Il peso della sola arma era di 73 kg.; la lunghezza di m. 2,275. La canna (otto righe elicoidali destrorse) era lunga, senza parafiamma, m. 1,400. Celerità pratica di tiro, 230 colpi al minuto. Le caratteristiche balistiche ed il munizionamento non differivano da quelle del cannone-mitragliera mod. 35.

CANNONE DA 47/32

Sviluppo e produzione.

Arma a ripetizione ordinaria (caricamento singolo), di brevetto estero (Boheler) ma di costruzione italiana (Breda), era stata adottata nel 1935 per sopperire all'assoluta mancanza di armi anticarro e per sostituire, per l'accompagnamento della fanteria, il vecchio pezzo da 65/17 mod. 1908.

Le sue possibilità di arma anticarro, eccellenti per l'epoca in cui era stata adottata (il suo colpo perforante era efficace a 700 m. contro spessori da 30 a 37 mm.) divennero improvvisamente modeste verso il 1940, quando entrarono in servizio carri più pesantemente corazzati.

Tuttavia, con leggere modifiche costruttive e con munizionamento migliorato, l'arma fu prodotta in grande quantità: già nel settembre 1942 ne erano a disposizione 3.150 esemplari. Dopo l'armistizio la sua costruzione continuò per l'Esercito germanico, al quale furono consegnati 20 pezzi nell'aprile 1944.

Alcuni esemplari, sia del mod. 35 (someggiabile, autotrasportabile) che del mod. 39 (autotrainabile) rimasero in uso nell'Esercito italiano nei primi anni del dopoguerra.

Descrizione.

Il Cannone da 47 mod. 35 comprende la b.d.f. con i suoi congegni e l'affusto scomponibile.

La bocca da fuoco è di acciaio in un sol pezzo; pesa kg. 78,200; ha 24 righe a passo costante destrorso; è unita alla slitta mediante un chiavistello semicilindrico.

I congegni della b.d.f. sono: il congegno di chiusura, di percussione e di scatto, di armamento, di sicurezza, d'estrazione.

L'otturatore è a cuneo trasversale, manovrato dalla leva di maneggio, che tiene a sito anche i due estrattori. Sulla faccia superiore dell'otturatore sono ricavate due scanalature; quella posteriore, più lunga, serve da guida al movimento dell'otturatore; quella anteriore, più corta, serve a dare la sicurezza automatica e consente lo scatto del percussore solo ad otturatore completamente chiuso. Nell'interno dell'otturatore è alloggiato il percussore, che si arma nell'apertura del congegno. La leva di sparo può ruotare sul prisma di culatta, e porta il nottolino di sicurezza a mano che può bloccarla. Il congegno di estrazione è costituito da due leve situate superiormente e inferiormente al cuneo dell'otturatore e manovrate, per contrasto, dall'otturatore stesso.

L'affusto comprende la slitta, che serve a contenere nel proprio manicotto la bocca da fuoco, e che è scorrevole nella culla. Il peso della slitta col freno a culla è di kg. 76,600. Nell'interno del manicotto si nota una leva elastica per fissare la slitta alla culla. Per mezzo dell'azione dei ricuperatori sulla slitta è ottenuto lo spostamento automatico in avanti della slitta stessa mano a mano che aumenta l'inclinazione del pezzo.

Il freno a culla comprende un corpo di culla nel quale è alloggiato il cilindro del freno e il ricuperatore. Presenta lateralmente due orecchioni per l'appoggio dell'affustino; sul lato sinistro porta il supporto per l'alzo a cannocchiale e un'asta che varia la luce dell'apertura dei fori dell'embolo per il passaggio della glicerina a seconda dell'inclinazione della culla. Inferiormente porta il settore dentato del congegno di elevazione. Il ricuperatore è costituito da due molloni, disposti esternamente al cilindro del freno, e da una camma a bicchiere (situata nella parte anteriore della culla), regolatrice automatica del freno idraulico e solidale all'asta del freno. Il cilindro del freno è attraversato per la lunghezza dell'asta con embolo mobile presentante due finestrelle rettangolari.

L'asta è fissata anteriormente alla camma a bicchiere e quindi solidale al corpo di culla; posteriormente porta la valvola del freno con 4 luci di efflusso: 2 rettangolari anteriori e due sagomate posteriori. Queste ultime funzionano durante il ritorno in batteria. Il cilindro contiene una miscela di alcool e glicerina al 50% che, nella posizione di riposo, si trova nella parte anteriore.

L'affustino serve a sostenere la culla ed è girevole sulla testata d'affusto. Pesa kg. 29. Presenta un rocchetto, che contrasta contro il settore dentato della culla per ottenere lo spostamento in elevazione della culla stessa, e una vite senza fine che si ingrana in un arco dentato della testata per ottenere lo spostamento in direzione.

La testata d'affusto serve a portare l'affustino e il sostegno anteriore del pezzo che poggia, nella posizione di sparo, sul terreno e viene agganciato alla culla nella posizione di traino. Pesa kg. 39. Termina con due gambe e porta due mezze balestre e la sala.

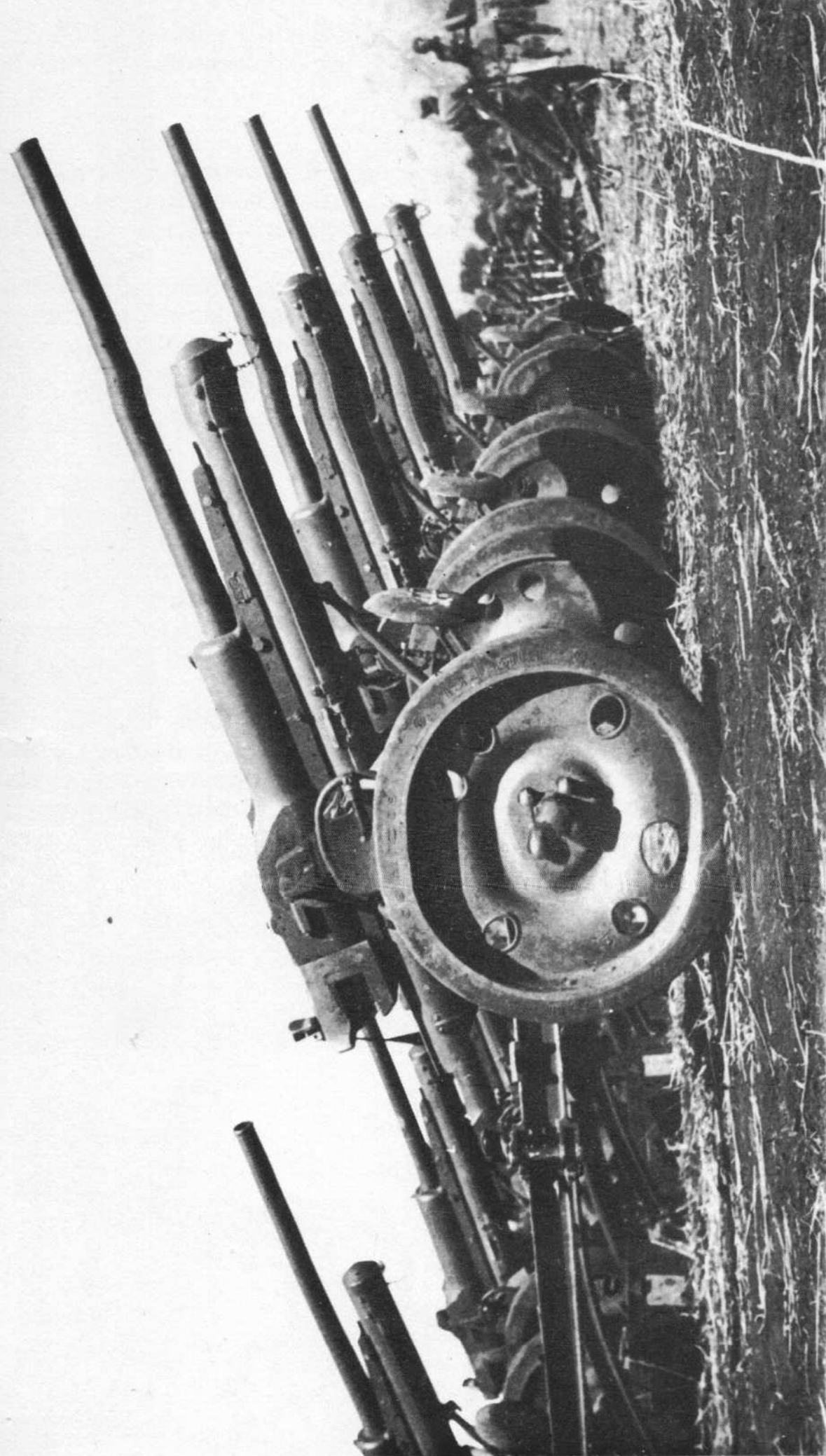
Le due gambe mobili sono unite alla testata d'affusto a cerniera, terminano con 2 vomeri e possono essere allungate con due stanghe per il traino. Peso di una gamba: kg. 18,200.

Il sedile per il puntatore e la ginocchiera per il tiratore sono costituiti da due cuscinetti di cuoio con attacco a zampa per la sospensione alle gambe della testata; peso rispettivo kg. 2,400 e 2,800.

Le ruote d'affusto pesano ognuna 12,300 kg. e sono a pneumatico; successivamente sono state sostituite con ruote a disco con anello semipneumatico.

Alzo panoramico: è costituito da un corpo d'alzo con attacco a T e con alloggiamento superiore per il panoramico. Il tamburo delle distanze è graduato in millesimi.

Cannone da 47/32 mod. 39

Differisce dal mod. 35 perchè e munito di sospensioni elastiche più

Cannone da 47/32 mod. 35

robuste e per l'aggiunta a ciascuna delle 2 molle di balestra di un braccio oscillante con silentblocks.

Ha le ruote a razze, molto più robuste di quelle a disco del mod. 35, e consente una terza posizione delle code per l'applicazione del blocco di aggancio.

Impiego tattico.

Impiegato come pezzo d'accompagnamento e controcarro divisionale e reggimentale e più tardi distribuito a battaglioni controcarri autonomi, il 47/32 fu anche utilizzato come artiglieria paracadutabile dalle Divisioni «Folgore» e «Nembo».

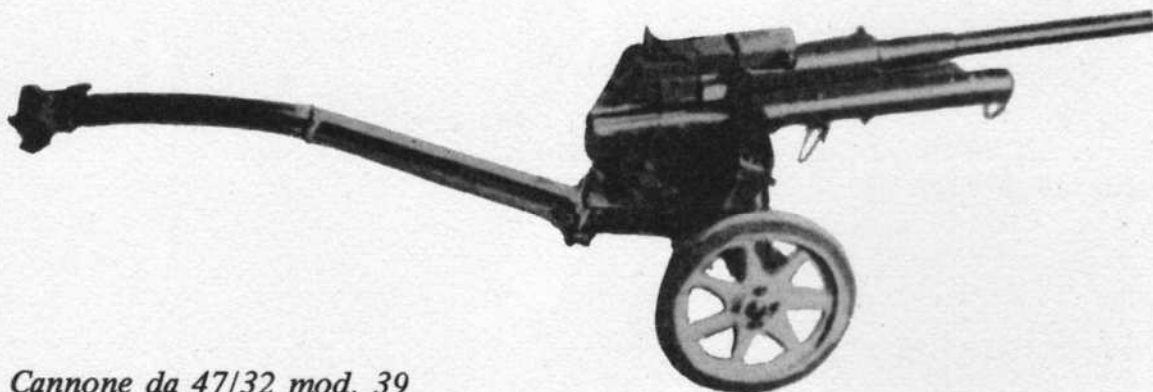
In Europa le compagnie autocarrate (i cui organici comprendevano il comandante, 5 subalterni e 120 uomini) disponevano di 16 autocarri Spa 38 R, e in Africa Settentrionale di 10 Lancia 3/RO. I cannoni venivano caricati a mano e scaricati in 40". Successivamente, con l'adozione del mod. 39, il 47/32 fu autotrainato. In alcuni casi fu installato in postazione fissa su «camionetta».

Considerazioni.

A parte l'insufficienza del calibro contro i carri medi e pesanti, fu particolarmente sentita la mancaza di uno scudo per il puntatore e di una macchinetta agile e facilmente mimetizzabile per il traino dei pezzi, del tipo già in uso presso l'Esercito olandese, dove era stato adottato un trattorino che trasportava il conducente e 6 serventi e trainava il cassone e la bocca da fuoco.

Ciò non era stato considerato importante in Italia, sia per ovvie ragioni economiche, sia perchè non si prevedeva di combattere nel deserto. Si affermava che «per la sua mobilità e leggerezza, il pezzo era trainabile a braccia anche in terreni molto accidentati, e consentiva il passaggio di fossi d'acqua a sponde ripide; il traino su ruote poteva essere eseguito ad andatura veloce anche su terreni rotti, così da raggiungere la posizione o sottrarsi al tiro in pochi secondi.

L'arma in batteria, in relazione al suo modesto ginocchiello (asse del pezzo orizzontale), era facilmente mascherabile, e un lieve rilievo antistante la rendeva occultabile.

CARATTERISTICHE
Calibro in mm/lunghezza in calibri: 47/32
Celerità di tiro, colpi al 1': 10-12 (controcarri)

Cannone da 47/32 mod. 39

Velocità iniziale (granata normale): 250 m/sec.
Velocità iniziale (granata perforante): 630 m/sec.
Gittata pratica (controcarri): m. 600
Gittata pratica (accompagnamento): m. 4.000
Settore orizzontale di tiro: 60°
Settore verticale di tiro: da –10° a +56°
Carreggiata: m. 1,02
Peso del pezzo all'impiego: kg. 277
Strumenti di puntamento: alzo a cannocchiale panoramico, alzo ottico anticarro
Munizionamento: cartoccio granata perforante M. 25 e M. 39 del peso di kg. 2,065
Cartoccio granata esplodente del peso di kg. 2,860
Unfoc (giornata di fuoco): 100 colpi normali e 100 perforanti.
Trasporto: il pezzo può essere someggiato, trainato da quadrupedi o a braccia; per brevi tratti può essere spostato intero da una squadra di 6 uomini.

La distanza utile di tiro con la granata esplodente è di 1.200-1.500 m.; il raggio delle schegge è di 200 m.; la precisione di tiro è ottima fino a 1.000 m., buona sino a 1.500.

MITRAGLIERA BREDA R.M. MOD. 31

Sebbene prevalentemente usata a bordo di unità navali di ogni tonnellaggio (e particolarmente su sommergibili, MAS e mezzi da sbarco) non può mancare, in questa rassegna, qualche cenno su quest'arma che è stata impiegata anche a terra.

Si tratta di un'arma automatica a presa di gas dalla canna, con chiusura a blocco comandato dal pistone. Essa si compone delle segg. parti: castello, canna, congegno di chiu-

Mitragliera Breda R.M. mod. 31

sura, di percussione e di sicurezza, congegno di regolazione dei gas, impugnatura con leva di scatto e congegno di estrazione e di espulsione.

Il raffreddamento della canna è ad aria, per mezzo di manicotto ad alette e l'alimentazione avviene con caricatori della capacità di 30 cartucce. La cadenza di tiro è di circa 400 colpi al minuto e la mitragliera, mediante un conveniente dispositivo, mantiene aperto l'otturatore, dopo avere estratto il bossolo dell'ultima cartuccia contenuta nel caricatore.

Munita di differenti tipi di congegni di puntamento, è stata montata su affusto singolo a piedistallo (caratterizzato da una apertura centrale per il passaggio del sacco raccoglibossoli durante il tiro contraereo con forti angolazioni), talvolta scudato, binato (di tre tipi diversi, uno dei quali pesante) e quadrinato, ed è stata l'unica mitragliatrice italiana cal. 13,2.

Il munizionamento impiegato comprendeva:
- cartuccia a pallottola ordinaria (v. sezione dedicata alle munizioni);
- cartuccia a pallottola luminosa ordinaria;
- cartuccia a pallottola perforante;
- cartuccia a pallottola luminosa perforante;
- cartuccia a pallottola fumogena.

Durante il periodo della R.S.I., la mitragliera venne installata su carrello per il tiro terrestre o montata, allo stesso scopo, su automezzi protetti.

Nel 1942 ne fu inoltre realizzata una versione particolarmente adatta all'installazione sui mezzi corazzati. É infine da ricordare un modello del 1931 scudato, con impugnatura a pistola e calcio metallico a scheletro.

MORTAIO DA 45 MOD. 35

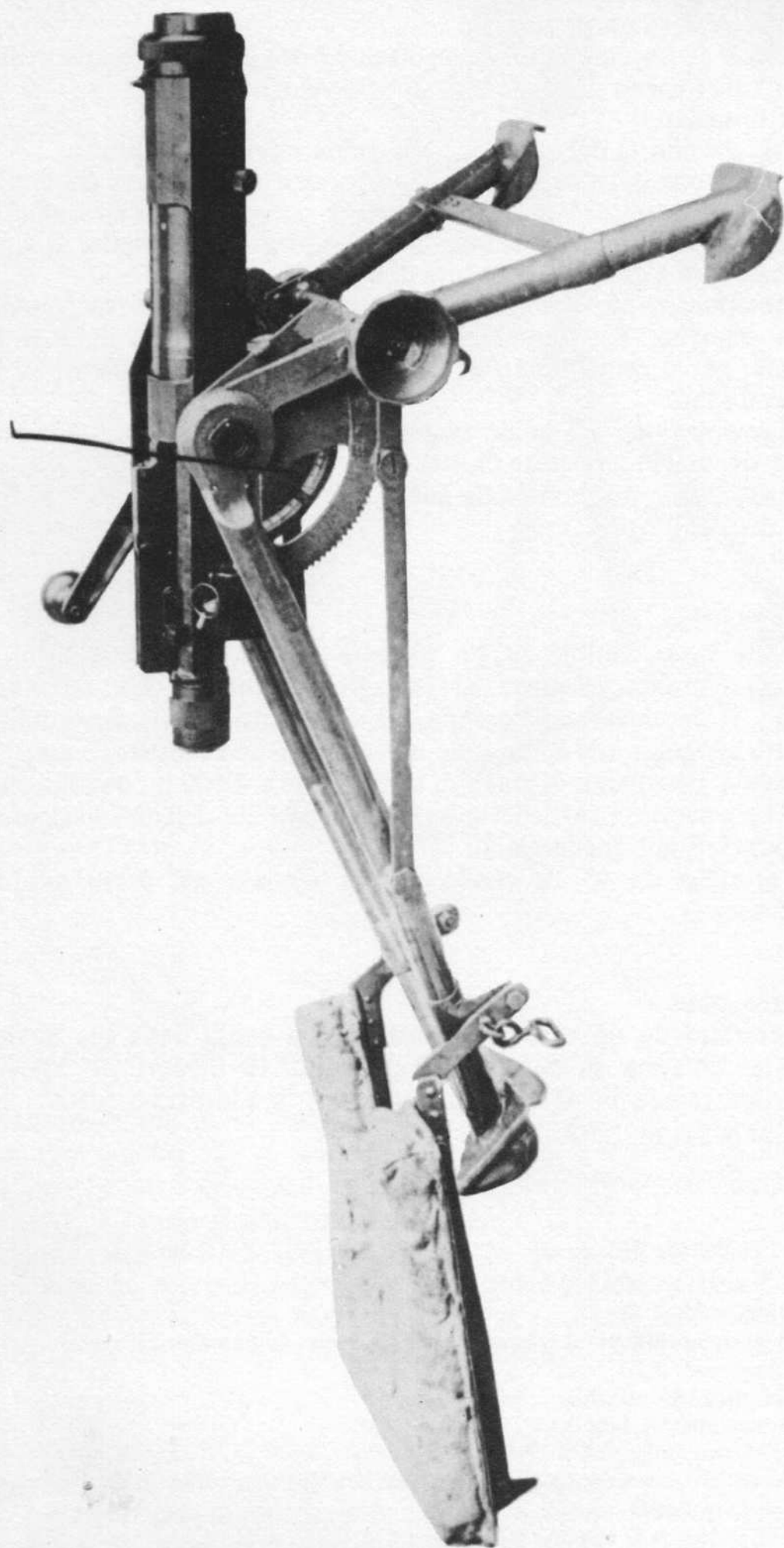
Sviluppo e produzione.

Per risolvere il problema di dotare la fanteria di un'arma che le consentisse di progredire con i propri mezzi negli ultimi 200 m. nei quali, per ragioni di sicurezza, non poteva contare sull'artiglieria, si adottò dapprima il cosiddetto tromboncino, un lanciabombe che applicato al moschetto poteva lanciare proiettili esplodenti sino a tale distanza.

Ma con i moderni criteri, il timore di appesantire troppo la fanteria non si ebbe più; quindi, abbandonato definitivamente il tromboncino (fino alla fine della Seconda Guerra Mondiale), vennero adottati mortai leggeri, i «Brixia» da 45 mm.

Essi furono impiegati per la prima volta durante la campagna in A.O. In seguito, il mortaio da 45 mm., detto anche mortaio d'assalto, fu impiegato su tutti i fronti dalla fanteria e dal genio guastatori e fu prodotto in notevoli quantitativi.

Descrizione.

Arma a tiro curvo, capace di raggiungere bersagli fortemente defilati

e di agire da posizioni pure fortemente defilate, con possibilità di tiro teso, specie alle minori distanze.

Munita di un congegno di regolazione dei gas per il quale utilizza, con un'unica carica di lancio, due diverse velocità iniziali.

É costituita da:

– arma, che consta del castello, della canna e del meccanismo;

– affusto, con settore dentato di direzione con lastrina graduata in millesimi, con settore per l'elevazione e congegno di elevazione con volantino. La canna, ad anima liscia, impiega un proietto di tipo a governale (per garantirne la caduta di punta).

Il funzionamento è a controcarica, con tiro teso o curvo regolabile meccanicamente. Per il puntamento in direzione vi è una linea di mira naturale; per il puntamento in elevazione, un alzo a quadrante in hm. con pendolino.

L'alimentazione è a colpo singolo, con caricamento multiplo per le cariche di lancio (caricatore da 10).

Munizionamento: bomba da guerra mod. 39 a governale (4 alette) e fascia rossa sull'ogiva.

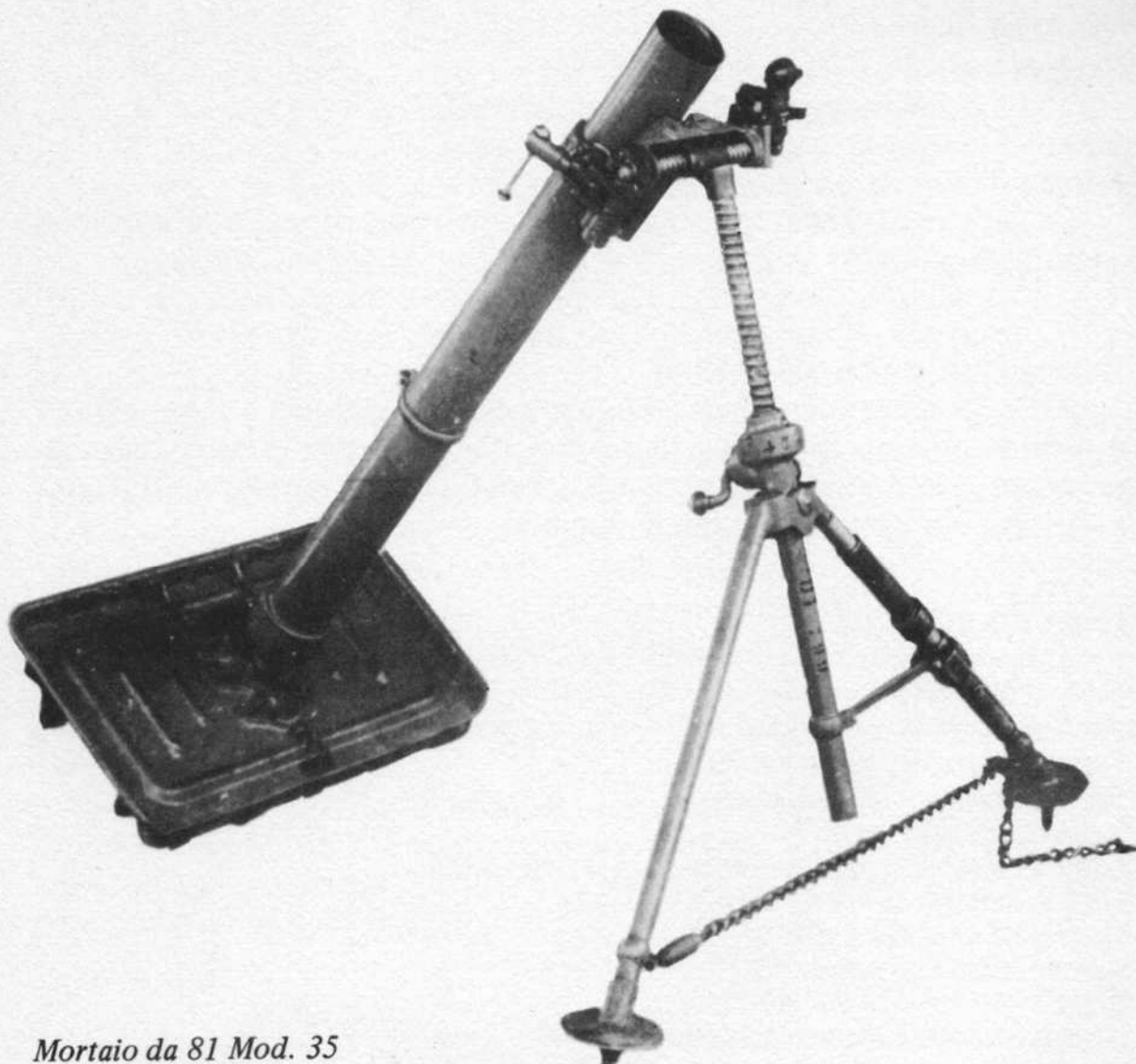
Impiego tattico.

Queste armi, riunite in un plotone di 3 squadre (3 mortai per squadra), furono assegnate al battaglione fanteria che, secondo il bisogno, le decentrava alle compagnie. In seguito esse rimasero definitivamente assegnate alle compagnie in ragione di una squadra (3 armi) per compagnia. Esse erano in grado di colpire sino a 4.500 m. bersagli anche defilati e riparati, e richiedevano una ben limitata distanza di sicurezza (50-60 m.). Erano spalleggiabili.

Il mortaio da 45 fu conservato in servizio nei primi anni del dopoguerra.

Considerazioni.

Il mortaio da 45 non fu considerato, a causa della sua modesta efficacia, un'arma su cui fare affidamento. In determinati teatri di operazioni (come in Africa Settentrionale) fu addirittura ritirato dalla linea per la sua inutilità.

CARATTERISTICHE
Calibro mm./lunghezza b.d.f.: cm. 45/72,5
Peso (al trasporto): kg. 19
(l'affusto, ripiegabile per il trasporto, è unito permanentemente all'arma)
Ginocchiello: m. 0,30
Velocità iniziale: variabile
Gittata massima: m. 500
Celerità di tiro, colpi al 1' : 25 (pratica, 15)
Munizionamento: bomba da guerra del peso di c. 480 gr., carica di 70 grammi di tritolo e binitronaftalina.
Raggio d'azione della bomba: 20 m. circa.

Mortaio da 81 Mod. 35

MORTAIO DA 81 MOD. 35

Nel programma di potenziamento della fanteria, verso il 1933 si volle aumentare ancor più il volume di fuoco e la potenza dell'arma, adottando, come i principali eserciti esteri avevano già fatto, il mortaio da 81 che dall'anno di adozione fu detto Mod. 35.

L'arma si dimostrò efficacissima e fu prodotta su vasta scala, rimanendo in servizio anche dopo la guerra. Non si hanno cifre riguardanti la produzione complessiva; si sa però che nell'aprile 1944 l'industria italiana consegnò all'Esercito germanico 200 mortai da 81.

Descrizione.

Arma di avancarica, ad anima liscia e tiro arcuato. É costituita da: bocca da fuoco, affusto a bipiede e piastra di appoggio. Il funzionamento è a gravità: nessun meccanismo di culatta; percussione a caduta nel tubo di lancio, cariche di lancio contenute nel codolo del proietto.

Munizionamento:
bomba normale, del peso di kg. 3,265;
bomba a grande capacità, del peso di kg. 6,600;
bomba fumogena;
bomba illuminante.

Le cariche di lancio sono 7 con il proietto normale e 5 con la bomba a grande capacità.

Impiego tattico; considerazioni

Arma in dotazione al battaglione mortai reggimentale e ai battaglioni mortai autonomi, fu impiegata efficacemente su tutti i fronti, specie in montagna. Il munizionamento e il materiale non apparvero tuttavia all'altezza degli analoghi modelli stranieri.

CARATTERISTICHE
Calibro mm./lunghezza della b.d.f.: cm. 81/115,1
Peso, al trasporto bocca da fuoco: kg. 20,4
Peso, al trasporto affusto: kg. 18
Peso, al trasporto piastra: kg. 20
Peso complessivo: kg. 50
Velocità iniziale: variabile
Gittata massima (proietto normale): m. 1.500 - 5.000
Gittata massima (proietto a g.c.): m. 1.100
Celerità di tiro, colpi al 1': 8-30
Settore azimutale medio: 150^{oo}
Settore verticale: da 40° a 85°
Raggio d'azione della bomba normale: m. 40
Raggio d'azione della bomba a g.c.: m. 120
Congegno di puntamento: a collimatore, con piatti di parallelismo e di direzione.

BOMBE A MANO (ANTI-UOMO) MOD. 35

L'Esercito italiano, in base alla sua dottrina di guerra di «rapido corso», entrò in campagna con bombe a mano di tipo esclusivamente offensivo, adatte unicamente per l'assalto.

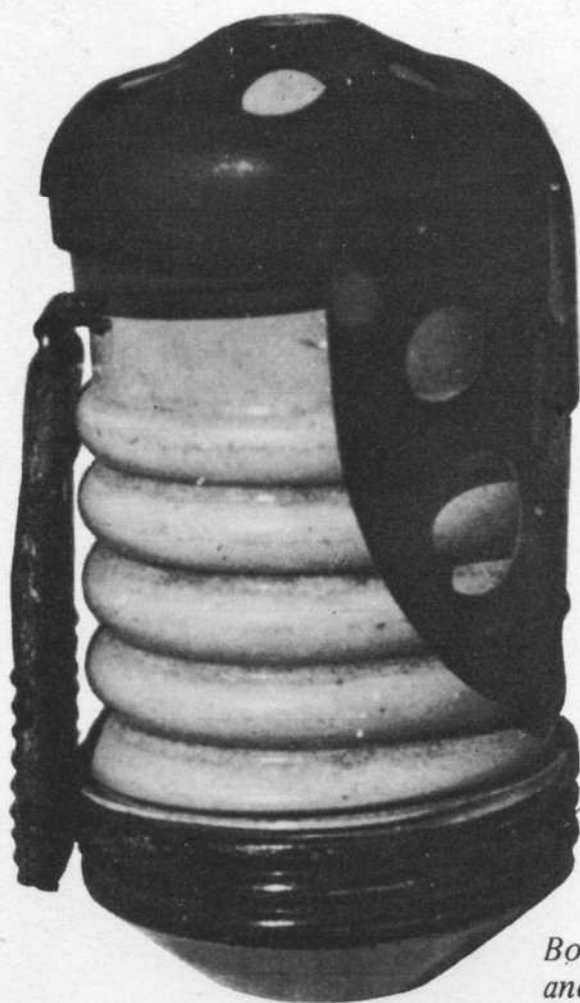
Adottati nel 1935, i tre tipi di bomba (Breda, Odero Terni Orlando e Società Romana Costruzioni Meccaniche) appartenevano tutti al tipo a percussione, a funzionamento universale e, pur differendo nei particolari costruttivi, avevano in comune le parti principali ed il funzionamento, e cioè:
– involucro esterno costituito da due parti con avvitatura;
– due masse battenti, di cui una porta-carica (con detonatore e cassula) e l'altra porta-percussore;
– sicurezza a mano, costituita da una linguetta o copiglia che serviva a mantenere a posto la sicurezza automatica, e dava garanzia nel trasporto e maneggio della bomba;
– sicurezza automatica, costituita da un traversino che si interponeva fra la cassula ed il percussore al quale era esternamente collegata

un'appendice (cuffia, cappuccio o calotta) di notevole superficie;
– molla antagonista, che teneva distanziati percussore e cassula anche quando mancava il traversino della sicurezza automatica.

Per ogni tipo di bomba attiva (da guerra), colorata in rosso, esistevano una bomba inerte (brunita) ed una bomba da esercitazione (fascia colorata in bianco).

In relazione all'esistenza di tutti o di una parte soltanto degli organi di sicurezza, la bomba poteva assumere una di queste posizioni:
– di sicurezza, quando conservava tutti gli elementi di sicurezza;
– di lancio, dopo che alla bomba era stata tolta la sicurezza a mano;
– di scoppio, quando la bomba era priva di tutte le sicurezze (durante la traiettoria, la cuffia si rovesciava sfilando il tegolino di sicurezza e le due masse battenti erano allontanate soltanto dalla molla antagonista. Lo scoppio avveniva per inerzia quando la bomba cadeva secondo il proprio asse, e per lo scorrimento delle estremità delle masse battenti nei tipi BREDA e O.T.O., o per la rotazione di 2 anelli nel tipo S.R.C.M., quando la bomba cadeva obliquamente o di piatto).

La bomba esplodeva con violenta detonazione, producendo fumo denso ed abbondante, e numerose piccole schegge irradiantisi in tutti i sensi.

Nel tipo S.R.C.M., quando le due masse battenti si avvicinavano considerevolmente, ma con energia insufficiente a provocare lo scoppio, interveniva un congegno di disattivazione che impediva l'ulteriore funzionamento della bomba per urto casuale o altro.

I tre tipi di bombe furono impiegati per tutta la durata della guerra; non disponendo di bombe difensive, fu adoperata la bomba a mano tedesca mod. 24 con manico e la offensiva-difensiva F. 1 (francese p.b.). Nel dopoguerra rimase in uso (fino ai giorni nostri) la S.R.C.M., ribattezzata «Balilla».

CARATTERISTICHE
Bomba a mano: BREDA
Tipo: offensivo
Esplosivo: tritolo-binitronaftalina
Altezza: mm. 96
Diametro: mm. 58
Peso: gr. 200
Peso della carica: gr. 63
Distanza di lancio: m. 20-25
Raggio d'azione: m. 15
Funzionamento: a percussione
Sicurezza: di trasporto e di traiettoria

Bomba a mano mod. 35 (Breda). Esiste anche un mod. 40 più potente con carica di cheddite.

Bomba a mano mod. O.T.O.

Bomba a mano: O.T.O.
Tipo: offensivo
Esplosivo: tritolo-binitronaftalina
Altezza: mm. 75
Diametro: mm. 50
Peso: gr. 150
Peso della carica: gr. 36
Distanza di lancio: m. 20
Raggio d'azione: m. 15
Funzionamento: a percussione
Sicurezza: di trasporto e di traiettoria

Bomba a mano: S.R.C.M.
Tipo: offensivo
Esplosivo: tritolo-binitronaftalina (o soltanto tritolo)
Altezza: mm. 80
Diametro: mm. 64
Peso: gr. 200
Peso della carica: gr. 43
Distanza di lancio: m. 25
Raggio d'azione: m. 12
Funzionamento: a percussione (universale)
Sicurezza: di trasporto e di traiettoria

Con la costituzione di speciali nuclei di «cacciatori di carri» avvenuta appunto nel 1942, furono adottati due tipi di bombe controcarro, una dirompente ed una incendiaria.

La prima, la bomba controcarro Breda mod. 42, impiegava parti meccaniche della normale Breda mod. 35. La seconda, la bomba controcarro O.T.O. mod. 42, era una versione perfezionata della bottiglia incendiaria, con 600 gr. di liquido per lanciafiamme innescato da una bomba a mano O.T.O. mod. 35 con lievi modifiche.

I sistemi di sicurezza delle due bombe non si discostavano da quelli adoperati sulle normali bombe a mano anti-uomo Breda ed O.T.O.

Descrizione

La bomba controcarro Breda mod. 42, dirompente, apparteneva al tipo delle bombe a percussione a funzionamento universale. Era costituita da:

– spoletta (una comune bomba a mano Breda mod. 40 alla quale erano applicati: nella parte inferiore, sulla filettatura del fondello, la sfera metallica contenente la carica supplementare e nella parte superiore, il manico di legno). La spoletta aveva la sicurezza ordinaria, uguale a quella della bomba Breda mod. 40, e quella automatica, analoga nel principio cinematico e quella della Breda mod. 40, dalla quale differiva per alcuni particolari costruttivi;

– sfera porta carica supplementare, composta da due elementi di alluminio riuniti mediante aggraffatura. Nell'elemento superiore era aggraffato il coperchio imbutiforme, con impanatura per l'avvitatura della spoletta. Era verniciata in rosso sulle bombe da guerra (attive) e in bianco sulle bombe da istruzione (inerti);

– manico di legno, su cui si notava un raccordo metallico a flangia per l'unione della spoletta, una parte piana con foro per il rivetto di fissaggio della cucchiaia della sicurezza automatica ed un gancio per potere appendere la bomba al cinturino.

Il funzionamento avveniva in questo modo: tolta la sicurezza ordinaria dalla spoletta, la cucchiaia della sicurezza automatica si staccava dalla bomba, sia per gravità che sotto l'azione di una molla; il traversino, trascinato dal peso della cuffia, veniva quindi sfilato dal proprio alloggiamento. Ciò si verificava tra i primi 3-5 m. della traiettoria, dopo di che la spoletta, in quanto capsula e percussore erano tenuti distanziati soltanto dalla molla antagonista, era in condizioni di funzionare all'urto contro qualsiasi mezzo resistente e di conseguenza di provocare la deflagrazione della carica supplementare contenuta nella sfera.

←

Bomba a mano S.R.C.M. É la meno potente delle 3 prese in considerazione, ma è rimasta in uso fino ad oggi perchè di funzionamento più sicuro.

La distanza media di lancio era tra i 10 ed i 15 m.; quella minima tra i 5 e gli 8 m. Il lanciatore doveva gettarsi a terra subito dopo per sottrarsi alla proiezione di schegge o di pietrame, mettendosi in condizione, se a distanza molto ridotta, di ripararsi dagli effetti dell'onda esplosiva, disponendosi «a ponte» a 10 15 cm. dal suolo.

L'efficacia era limitata ad uno scoppio ad immediato contatto con il carro: gli effetti potevano essere:

– di sfondamento, su piastra fino a 20 mm. di spessore;

– di distacco, dalla parte posteriore della piastra (spessore 30-40 mm.), di grossi frammenti di acciaio che costituivano altrettanti proiettili pericolosi per l'equipaggio del carro o per il motore;

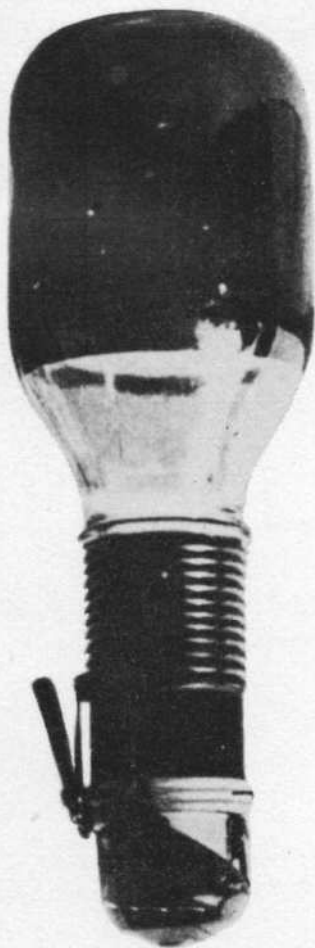
– sbullonatura e sconquassamento delle piastre;

– rottura di organi di trasmissione.

Si consigliava il tiro contro la parete inferiore del carro al passaggio di ostacoli, contro i cingoli o la parte posteriore dello scafo. La bomba poteva essere lanciata sottomano (come nel gioco delle bocce) o sbracciando (come quando si tira un sasso), facendo attenzione che andasse a colpire il bersaglio con la boccia della carica.

Anche la bomba controcarro O.T.O. incendiaria era a funzionamento universale. Era costituita da:

– spoletta (A), rappresentata da una normale bomba a mano O.T.O. mod. 35 cui erano state apportate le seguenti

Bomba a mano controcarro dirompente Mod. 42 (Breda)

Bomba a mano controcarro O.T.O. incendiaria mod. 42

modifiche: soppressione della carica di scoppio, fondello del cartoccere forato inferiormente, involucro inferiore forato e filettato per l'unione della spoletta al manicotto, cuffia appesantita, molla antagonista elicoidale anzichè a balestra, cuffia unita al tegolino con catenella anzichè con bielletta e tubetto porta detonatore aperto inferiormente;
– manicotto (B) in alluminio che collegava mediante avvitatura la spoletta al corpo della bomba contenente la sostanza incendiaria;
– corpo della bomba (C), costituito da una bottiglia di vetro contenente circa 600 cc. di sostanze incendiarie, chiusa superiormente con un tappo a vite provvisto di guarnitura interna che ne assicurava la tenuta stagna.

Le sostanze incendiarie erano la miscela liquida (liquido lanciafiamme e benzina (50%), la cui accensione era facile, sviluppava fiamme ad alta temperatura che potevano penetrare nel carro attraverso le feritoie e danneggiare l'equipaggio; la combustione durava 5-6 secondi), e la pasta incendiaria.

Quest'ultima aveva un notevole potere adesivo; si attaccava e bruciava anche su parti verticali del carro in moto, nonchè sui cingoli che la trascinavano durante il movimento.

In un primo tempo sviluppava molto fumo nero e fiamme lunghe (accensione della parte liquida); poi produceva fiamme corte ad alta temperatura, dovute alla combustione della parte solida, combustione caratterizzata dalla cessazione del fumo e da proiezione di spruzzi luminosi. Durata: $1\frac{1}{2}$' – 2'.

La distanza di lancio non doveva essere inferiore ai 10 m.; il funzionamento si verificava (una volta che la bomba era priva delle due sicurezze) all'urto contro il bersaglio, con la frantumazione della bottiglia ed il funzionamento della spoletta il cui detonatore provocava l'incendio del liquido incendiario. La frantumazione della bottiglia poteva avvenire anche a causa dello scoppio del detonatore.

Gli effetti della bomba erano:
– morali, in quanto l'equipaggio, vedendo il carro avvolto dalle fiamme,

non poteva valutarne le conseguenze ed era indotto ad uscirne per rendersene conto;
– materiali, in quanto le fiamme, penetrando nel carro attraverso le feritoie, potevano danneggiare il materiale ed offendere l'equipaggio.
– di accecamento, perchè il fumo e le fiamme impedivano la visibilità dall'interno e favorivano ulteriori attacchi.

Se ne consigliava l'impiego contro l'apertura del ventilatore, le feritoie aperte, i rulli gommati e le parti precedentemente scardinate dalle bombe dirompenti Breda.

Dati di massima: Bomba c.c. Breda
Peso della bomba: kg. 1,00
Distanza di lancio: m. 15
Funzionamento: a percussione (universale)
Sicurezza: di trasporto e di traiettoria
Dati di massima: O.T.O.
Peso della bomba: kg. 1 - 1,100
Distanza di lancio: m. 10
Funzionamento: a percussione (universale)
Sicurezza: di trasporto e di traiettoria

LANCIAFIAMME

Al momento dell'entrata in guerra, l'Esercito italiano disponeva, quale lanciafiamme, del mod. 35 già impiegato in colonia. L'arma era distribuita ai plotoni lanciafiamme, ciascuno su tre squadre di 6 sezioni di 2 apparecchi, e ne era previsto l'impiego insieme alle minori unità di fanteria sia nell'attacco che nella difesa.

Il lanciafiamme mod. 35, di cui ricorderemo l'uso che ne fu fatto sul fronte greco-albanese, era un'arma che, valendosi della pressione di un gas inerte (6 litri di azoto), lanciava a breve distanza (20 m.) dardi di liquido infiammato (combustibile leggero nazionale o nafta fluida parti 9, benzina parti 1) di alto potere calorifico e distruttivo. La zona insopportabile per calore era profonda m. 35 e larga m. 15. Il peso, pronto per l'impiego (e cioè con l'azoto ed i 12 litri di liquido),era di kg. 27. L'arma era servita da un lanciatore e da un servente; spalleggiabile per brevi tratti (per il suo peso e perchè il portatore era alquanto impacciato dal vestito antivampa) era normalmente trasportata su autocarro o a someggio. Per la ricarica occorrevano 20 minuti.

Il secondo tipo di lanciafiamme impiegato nella Seconda Guerra Mondiale dall'Esercito italiano (particolarmente in Africa Settentrionale ed in Russia dai reparti «guastatori») fu il mod. 40. Esso si distingueva dal precedente principalmente nel sistema di accensione elettrica, composto da un magnete ad alta tensione azionato da una turbina messa a sua volta in movimento dal liquido sotto pressione quando usciva dalla lancia di emissione.

La corrente ad alta tensione veniva portata da un cavo elettrico sino alla candela (una comune candela da auto) dove scoccava la scintilla che comunicava l'accensione al liquido.

Il peso era di kg. 27 (come per il mod. 35); la lancia era costruita in in lega leggera.

Un tipo alleggerito di lanciafiamme, che fu impiegato principalmente in Tunisia, fu il lanciafiamme mod. 41, costituito da 2 serbatoi per il liquido collegati fra loro mediante due tubi collettori (uno per il passaggio del liquido e l'altro per il passaggio del gas inerte).

Su uno dei serbatoi del liquido era fissato il manometro per il

Soldati armati con lanciafiamme mod. 35. Questa arma poteva effettuare 10-20 lanci intermittenti.

controllo della pressione all'interno dell'apparecchio; sull'altro era praticato un foro per il caricamento del liquido infiammabile, con relativo tappo di chiusura.

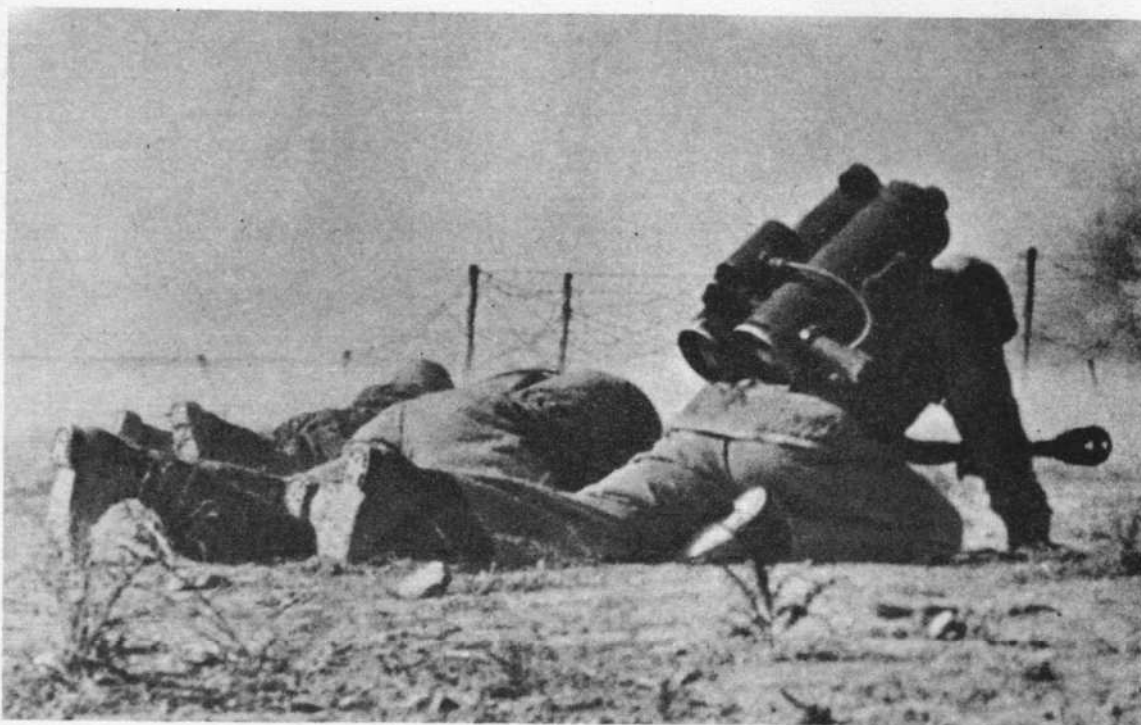
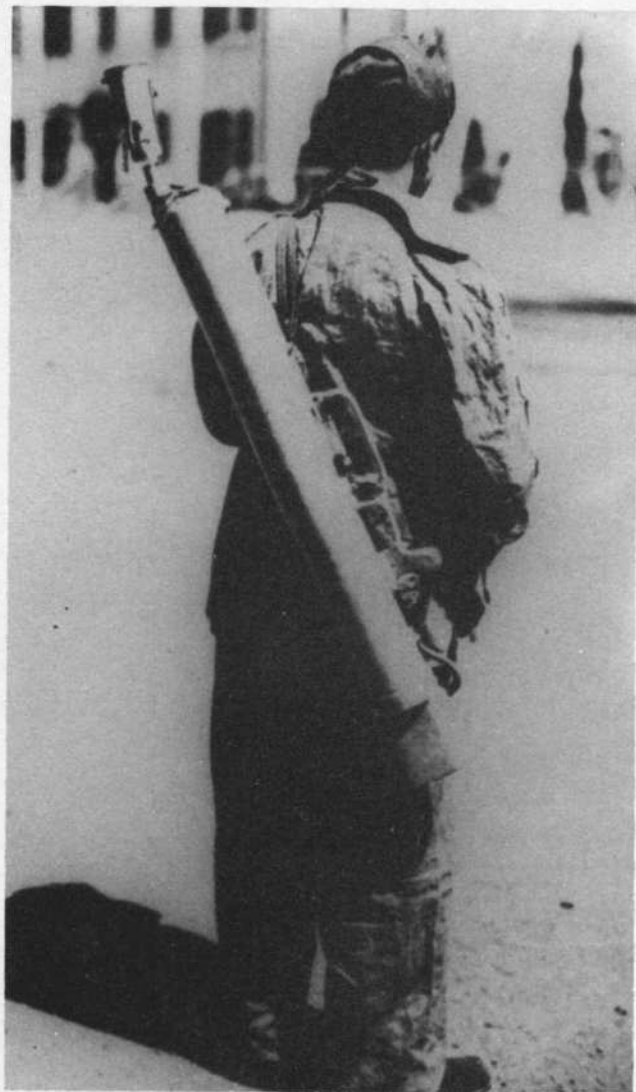
Uno dei due tubi collettori era caricato con la scatola della turbina, con la quale era in comunicazione il tubo terminante con l'attacco per il giunto sferico, che serviva al collegamento con il tubo sagomato cui era collegata la lancia (e che ne consentiva la dirigibilità).

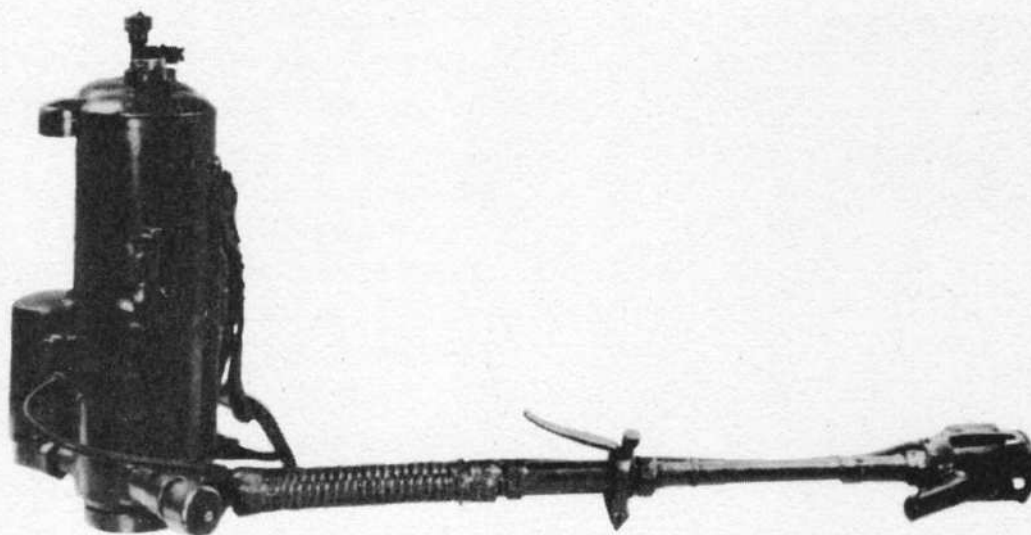
Fra i due serbatoi del liquido era sistemato un serbatoio per il gas, con essi comunicante. Superiormente, tale serbatoio portava la valvola d'immissione del gas inerte.

La lancia di emissione comprendeva il tubo di efflusso del liquido con manopola per il comando della valvola di immissione, un'asta con valvola ed una cartoccia cui veniva applicato l'ugello e lateralmente alla quale era praticato un foro per l'inserimento della candela ed applicato un tubo porta-bengalotto.

Lungo la lancia era anche unito il cavo elettrico, che da un lato si innestava alla candela e dall'altro alla presa di corrente. La lancia poteva essere rigida oppure snodata; il dispositivo per l'accensione era analogo a quello del lanciafiamme mod. 41, ma il peso dell'apparecchio era di soli 18 kg. circa.

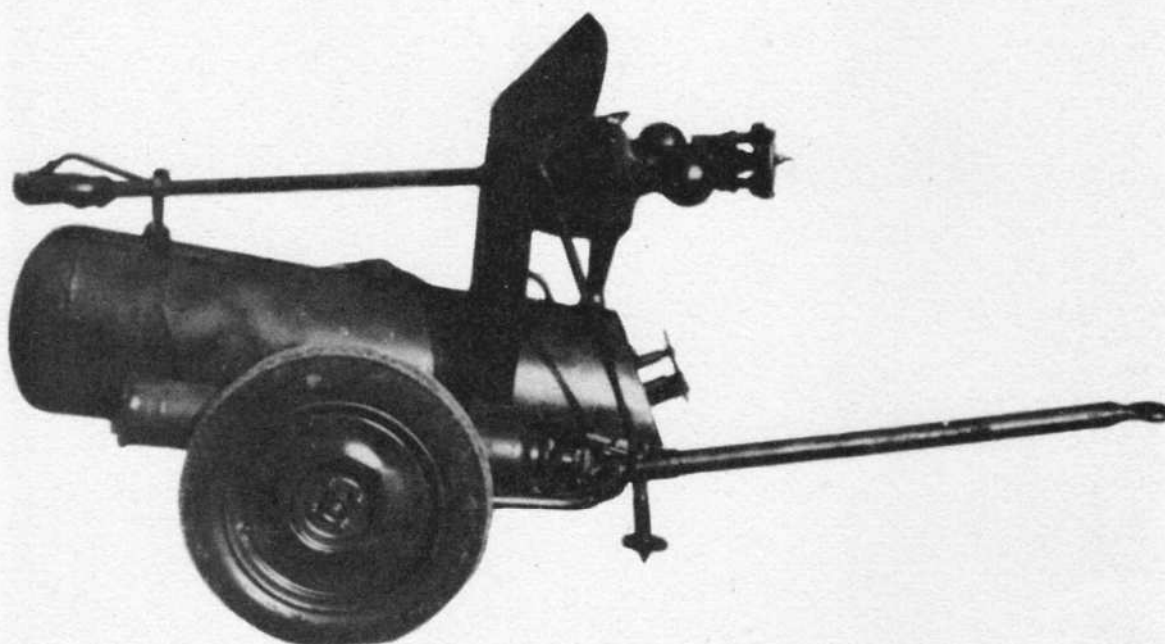
Per i reparti guastatori fu studiato ed adottato il lanciafiamme mod. 41 d'assalto, costituito da:

– un serbatoio cilindrico contenente liquido infiammabile e gas. Ad una delle estremità vi era una calotta sulla quale erano posti l'attacco alla cartoccia e la bocca di caricamento; all'altra estremità era collegato il gruppo turbina-magnete.

Guastatori italiani con apparecchio lanciafiamme mod. 40 in Africa Settentrionale (1942).

Lanciafiamme mod. 41 d'assalto.

Lanciafiamme mod. 41

Lanciafiamme mod. 40

Lungo il corpo cilindrico era fissata l'impugnatura con grilletto e la maniglia a ponte. Un giuoco di due valvole a sfera consentiva l'impiego del lanciafiamme in qualsiasi posizione.
– cartoccia, fornita di attacco per la candela ed alloggiamento per il bengalotto. Su di essa era posto il mirino; sul serbatoio la tacca di mira.
– dispositivo per l'accensione, elettrico;
– dispositivo sussidiario per l'accensione, a bengalotto.

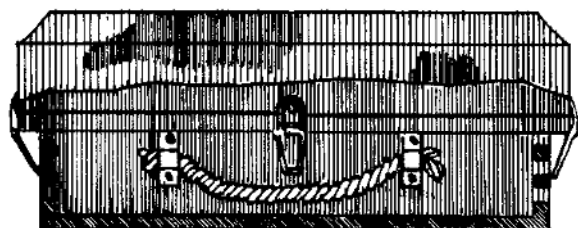
L'arma veniva imbracciata in modo analogo ad un fucile, afferrandola con la mano sinistra in corrispondenza della maniglia a ponte e con la destra all'impugnatura. Il calcio poteva essere appoggiato in corrispondenza della scatola o sotto l'ascella.

CARATTERISTICHE
Gittata: m. 20 circa - Lancio continuo o ad intermittenza (agendo sul grilletto).
Peso: kg. 9 circa.

Lanciafiamme mod. 42 carellato.

Mina a strappo V.1.

Mina a.u. a pressione «R».

Mina a.c. a pressione «C.S.».

MINE ANTI-UOMO ITALIANE (TIPO V. 1, A STRAPPO, E TIPO R, A PRESSIONE)

Queste mine antiuomo, studiate durante la guerra e rimaste in servizio nell'Esercito italiano anche nel periodo immediatamente successivo, venivano impiegate in elementi o sbarramenti di linee successive in corrispondenza di passaggi obbligati.

Le mine a strappo V. 1 venivano disposte a circa 8-10 m. di distanza fra loro. I due fili di strappo venivano distesi ai lati della mina, tenendoli a circa 10-15 cm. dal suolo e venivano assicurati a due picchetti infissi nel terreno, a 5-6 passi dalla mina, tenendoli leggermente. I fili di mine contigue si facevano accavallare per circa mezzo passo, e gli spilli di scatto si disponevano con le punte rivolte verso la provenienza del nemico.

Le mine «R» funzionanti a pressione venivano invece disposte ad almento due passi di distanza fra loro. Anche per questo tipo di mine, una successione di mine costituiva una «linea», due o più linee uno «sbarramento» (con mine sfalsate) e due o più sbarramenti, a distanza di 50-100 passi tra loro, un «campo minato».

Mina italiana a strappo tipo V. 1

É costituita da un cilindro di lamiera alto circa 15 cm. e del diametro interno di 3 cm., contenente una cartuccia cilindrica di circa 100 gr. di

esplosivo (tritolo, T. 4, pentrite, ecc.). Il cilindro è avvolto da una spirale di ferro piatto, e chiuso superiormente a vite. Questo coperchio contiene il congegno di scatto ed accensione; inferiormente vi è un paletto da infiggere nel terreno.

La mina funziona strappando lo spillo infilato nel gambo del percussore contenuto nel coperchio a vite. Strappando lo spillo, il percussore si libera provocando l'accensione della capsulina, la detonazione della capsula e l'esplosione della carica.

Mina italiana a pressione tipo R.

É costituita da una scatola in bachelite con coperchio a cerniera, di un congegno di percussione munito di capsula speciale, di una cartuccia di esplosivo di gr. 150 e di 3 piastrine di ghisa a frattura prestabilita.

Il gambo del percussore porta 3 fori: i due estremi servono per l'introduzione dell'anello di sicurezza e trazione, il terzo per l'introduzione della copiglia che tiene armato il percussore.

Il funzionamento avviene in questo modo: la mina attivata si presenta con il percussore liberato dell'anello di sicurezza e tenuto armato dalla copiglia contrastante contro il bordo anteriore del coperchio.

Una piccola pressione, esercitata sul coperchio, fa sfilare la copiglia; il percussore scatta e provoca la detonazione della capsula e quindi l'esplosione della carica.

MINA ANTICARRO TIPO C.S. (A PRESSIONE)

Questa mina, rimasta in servizio anche nel dopoguerra, è costituita da una cassetta di legno delle dimensioni di m. 0,32x0,16x0,26 contenente una carica di 5 kg. di esplosivo, e da 4 contenitori che vengono applicati al momento dell'impiego. Il peso è di kg. 8 circa. Sotto un carico non inferiore ai 500 kg. ripartito su tutta la mina (oppure di 150 concentrato su un angolo) il coperchio si abbassa ed i contenitori si frantumano provocando la detonazione delle capsule e quindi l'esplosione della carica.

Le mine, se interrate, vengono poste a circa 5 passi di distanza l'una dall'altra; non interrate, invece, vengono disposte ad una distanza di 10 passi.

Durante la guerra furono impiegate, oltre a mine italiane di tipo antiquato (B. 4 a.u. a strappo, B. 2, V. 3 e B. 5 anticarro a pressione), le mine di p.b. (francese mod. 36 a.c., inglese a.c. tronco-conica, Mk I, Mk II, Mk III, Mk IV, egiziana), quelle germaniche (tipo «S» a strappo o a pressione, a.u. e «T»., a.c.) e la ungherese a.c. ed a.u..

ARMI DI COSTRUZIONE SVIZZERA IMPIEGATE DAL R. ESERCITO DURANTE LA SECONDA GUERRA MONDIALE

FUCILONE SOLOTHURN DA 20 mm.

Sviluppo e produzione.

Per ovviare alla scarsezza di armi controcarro leggere, l'Esercito italiano provvide ad acquistare, nel 1940, un primo lotto di 100 esemplari della cosiddetta carabina «S», l'ottimo fucile controcarro Solothurn s/8-1000, che era impiegato anche dall'Esercito germanico con la denominazione di 2 cm. Pak.

L'arma ebbe notevole diffusione e nel 1942 fu denominata ufficialmente fucile anticarro «S». Rimase in uso, nell'Esercito della R.S.I., anche dopo l'armistizio.

Descrizione.

Quest'arma, realizzata dalla Rheinmetall nella fabbrica d'armi Solothurn su progettazione dei noti tecnici Fritz Herlach e Theodor Rakula, impiega la cartuccia cal. 20 mm. Rheinmetall, identica a quella impiegata dal cannone-mitragliera Breda mod. 35 e dall'Isotta Fraschini – Scotti mod. 39. La canna ha 8 righe a passo costante. Il funzionamento è semiautomatico; l'arma è a corto rinculo ed a utilizzazione diretta dei gas (canna ed otturatore rinculano di quantità diverse). L'alimentazione è a mezzo di caricatori ad astuccio, della capacità di 10 cartucce. L'otturatore è del tipo girevole-scorrevole con appoggio anteriore a vite

Fucile controcarro Solothurn in postazione (Africa Settentrionale). É visibile il freno di bocca a 5 luci di efflusso.

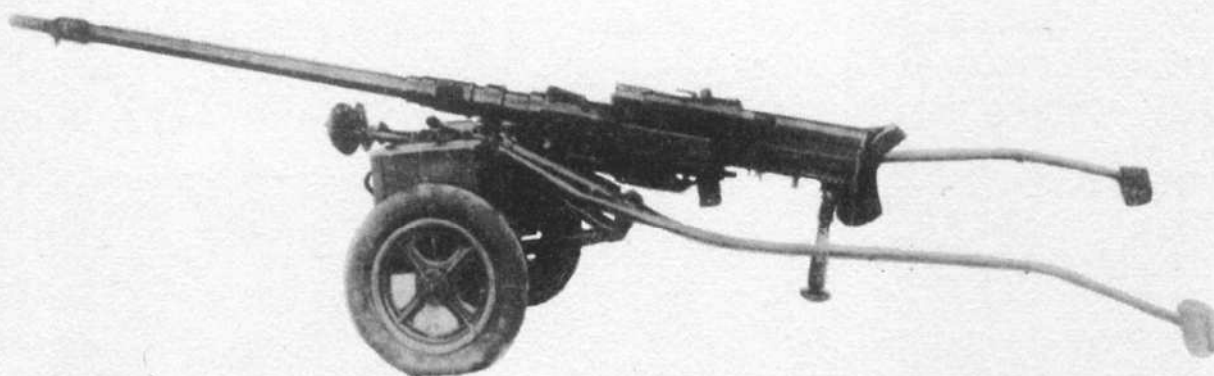
segmentata; il sistema di chiusura è quello Stange, ad anello di bloccaggio.

La canna può essere cambiata con facilità ruotandola di mezzo giro mediante lo sganciamento di due tacche. L'otturatore è avanzato e tutte le sue parti costituiscono un sol pezzo rigido quando il percussore colpisce la capsula. Una volta sparato l'ultimo colpo, il caricatore è espulso automaticamente; inserendone uno nuovo, l'otturatore si porta nuovamente in avanti e l'arma è pronta ad aprire il fuoco. Il rinculo viene diminuito da un freno di bocca.

Il fucilone è azionato appoggiandolo alla spalla (il sistema di scatto è a grilletto, con impugnatura a pistola); il congegno di puntamento è costituito da un alzo ottico (cannocchiale con paraocchio in gomma) oppure (congegno di puntamento a linea di mira naturale) da un alzo ritto, con cursore, ribaltabile, graduato con tacche da 1 a 15 hm. Può sparare da un bipiede o da un carrello a ruote pneumatiche.

Impiego tattico. La carabina «S» fu distribuita, a partire dal 1940, in ragione di 6 armi per ogni battaglione. L'impiego maggiore si ebbe in Africa Settentrionale, particolarmente da parte di truppe libiche e di bersaglieri. É stata sistemata a bordo di automezzi (camionette desertiche) e addirittura installata su carri armati.

Considerazioni.

La costruzione di tutti i componenti è eccezionalmente rustica e

Il fucilone «S» su carrello. Si possono notare, tra le ruote, le cassette porta-munizioni.

semplice. L'arma, che effettua un tiro semiautomatico, è estremamente precisa e di facile impiego. Rispetto al modello precedente (l'S–18/100) realizzato nel 1933 ed impiegato dall'Esercito ungherese, questo Solothurn è leggermente più leggero, ha una maggior velocità iniziale ed ha maggiori capacità di perforazione. Esso presenta infine il vantaggio di un meccanismo di chiusura a prova di polvere.

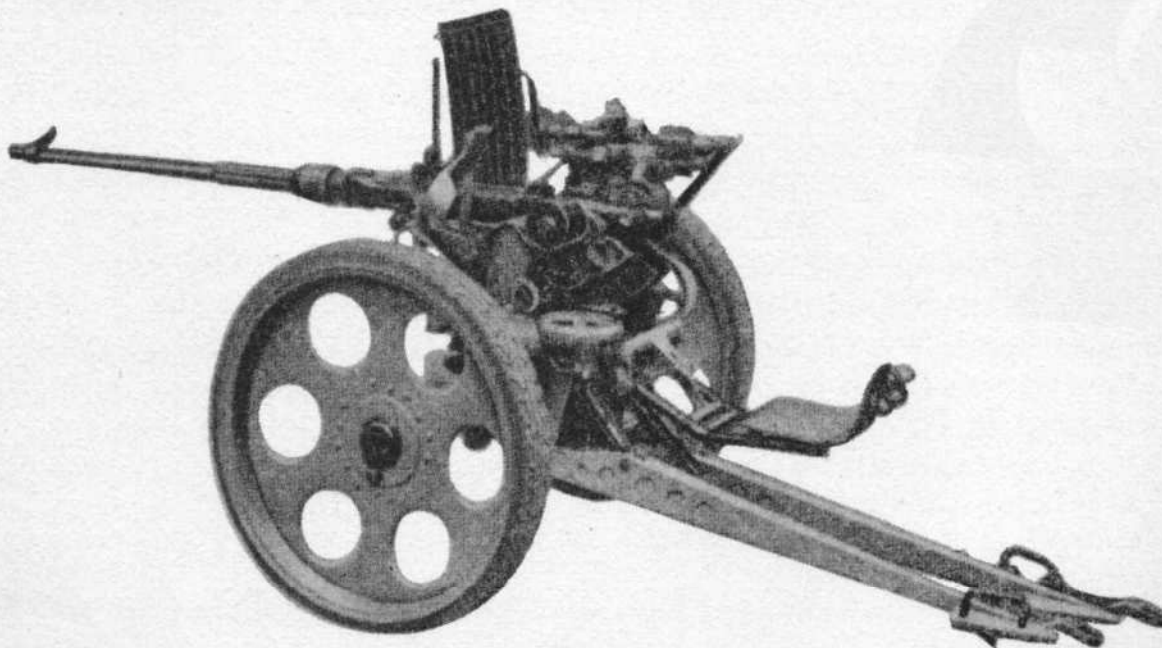
CARATTERISTICHE
Fucile anticarro: «S»
Funzionamento: utilizzazione diretta del rinculo
Raffreddamento: aria
Calibro: 20 mm.
Alimentazione: caricatore a serbatoio
Capacità cartucce: 10
Lunghezza arma in mm.: 2.160
Lunghezza canna in mm.: 1.420
Mirino: –
Alzo: a cannocchiale o a ritto
Peso arma: kg. 54,7
Peso canna: Kg. 20,5
Peso castello: Kg. 30,2
Peso bipiede: kg. 4

Peso carrello senza cassette di caricatori: kg. 30
Peso arma con carrello e 2 cassette per 60 caricatori: kg. 127
Lunghezza arma con carrello in posizione di traino: mm. 2.250
Lunghezza arma con carrello in posizione di tiro: mm. 2.700
Tipo di fuoco: semiautomatico
Velocità iniziale: m./sec. 832
Tensione di traiettoria: m. 500
Peso proietto perforante: kg. 0,150
Peso bossolo: kg. 0,148
Peso carica di lancio (F.C. 4): kg. 0,037
Peso caricatore pieno: kg. 5,880
Dati di perforazione:
– Distanza m. 400. Impatto 15°, perforazione netta di una piastra d'acciaio di 20 mm. (R = 130 mmq);
– Distanza m. 500. Impatto 0°, perforazione netta di una piastra d'acciaio di mm. 30 (R = 130 mmq).
Il proietto scoppia oltre la piastra.

CANNONE-MITRAGLIERA DA 20 OERLIKON

I primi esemplari di questo tipo di cannone-mitragliera furono introdotti nel 1940. Al dicembre di quell'anno ne erano in servizio 75 esemplari campali e 100 da posizione. Verso la fine della guerra, i complessi da posizione disponibili erano saliti a 277, più 50 in via di approvvigionamento.

Materiale paragonabile come affusto al modello italiano Breda era caratterizzato dalle ruote di grande diametro. Trainabile per mezzo di un autoveicolo leggero, il cannone-mitragliera da 20 era impiegabile sia per il tiro terrestre che contraereo, tanto su ruote che su treppiede.

Per il trasporto, che poteva anche essere effettuato a mano per brevi spostamenti, la bocca da fuoco veniva ruotata all'indietro riducendo così la profondità del traino.

Cannone-mitragliera Oerlikon tipo 1S (complesso antiaereo JLaS) in posizione di fuoco su ruote.

Cannone-mitragliera tipo 1S su treppiede per il tiro contraereo.

I cannoni-mitragliera Oerlikon del modello campale furono in dotazione ad unità da sbarco della Marina (Reggimento S. Marco e CC.NN. Speciali) nel 1942-43. Alcuni esemplari sono rimasti in servizio anche nel dopoguerra.

CARATTERISTICHE
Calibro/lunghezza in calibri: mm. 20/70
Celerità di tiro teorica/pratica, colpi al 1': 280/170
Velocità iniziale: m. sec. 830
Gittata massima sull'orizzonte: m. 5.000
Gittata massima in tiro c.a.: m. 3.700
Settore orizzontale di tiro su treppiede/ su ruote: 360°/60°
Settore verticale di tiro: da – 15° a + 90°
Carreggiata: m. 1,21
Peso in batteria (su affusto a treppiede): kg. 291
Peso al traino (con ruote), senza caricatore: kg. 363
Strumenti di puntamento: telescopio di mira, mirino circolare per tiro c.a., spallaccio
Munizionamento: caricatori da 15 cartucce – peso caricatore completo, kg. 7 – peso cartuccia, kg. 0,250.
Velocità di puntamento: direzione: un giro di volantino $10\frac{1}{2}°$ – elevazione: un giro di volantino $5\frac{1}{2}°$.

ARMI ITALIANE 1943-1945

Dopo l'8 settembre 1943, l'industria bellica italiana continuò in un primo tempo, sia pure a ritmo ridotto, a produrre le armi italiane ancora in uso presso le FF. AA. germaniche.

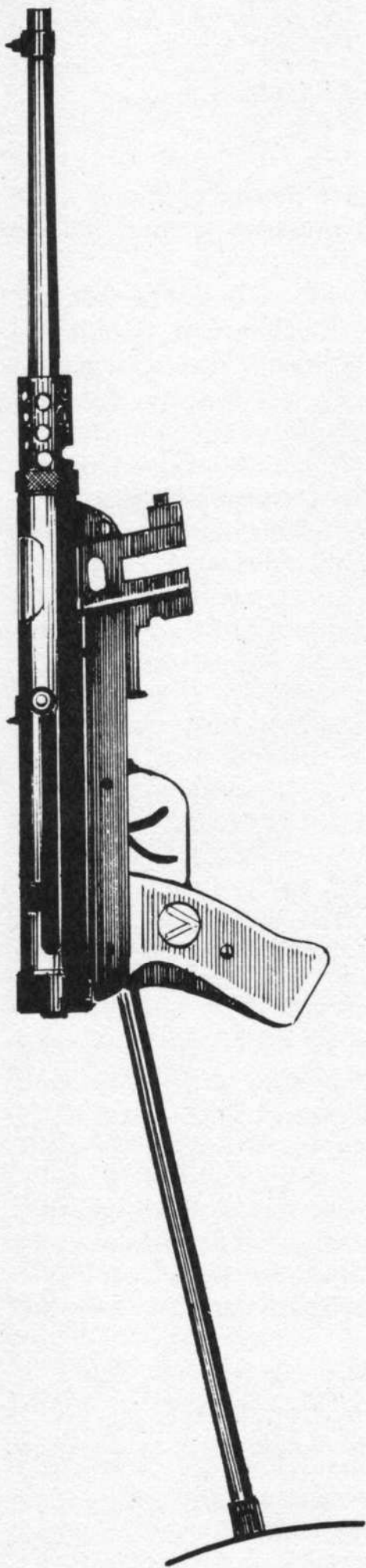
Comunque, a partire dalla primavera 1944, in base alle direttive dell'Incaricato Generale del Ministero del Reich per la produzione bellica e gli armamenti, quasi tutti gli stabilimenti cominciarono ad attrezzarsi per la fornitura di armi tedesche medie e pesanti nonchè delle relative parti di ricambio. Non si ebbe quindi occasione di studiare nuovi modelli di armi portatili, fatta eccezione per alcuni tipi di pistole mitragliatrici destinate all'armamento dei reparti contro-guerriglia.

Prima fra tutte, la Beretta mise in produzione un suo modello, perfezionamento di una pistola mitragliatrice studiata nel 1941 per i paracadutisti che non era stata adottata. Fortemente ispirata alla Schmeisser tedesca, ne conservava il calcio ripiegabile (che poteva essere portato nelle due posizioni premendo un bottone zigrinato situato sulla sinistra dell'estremità posteriore della cassa in legno). Il ponticello e l'impugnatura erano fusi in lega leggera; le guancette erano in legno. La canna era solcata da profonde nervature e presentava in volata un rompifiamma a due intagli ed un mirino con paramirino. Un lungo bocchettone per il caricatore, in lamiera stampata, fungeva anche da impugnatura anteriore.

Tuttavia, a questo tipo era stato preferito, per la fabbricazione in serie, il mod. 38/42 con calcio in legno, di cui furono prodotti quantitativi notevolissimi anche nel tipo a canna liscia (38/43) ed a molla di recupero rinforzata (38/44). Tutte queste armi avevano il percussore fisso.

Non si hanno dati complessivi, ma risulta che il massimo di capacità produttiva del 38/44, già in costruzione in piccola serie dal mese di febbraio 1944, fu raggiunto nel successivo dicembre (30.000 esemplari).

Contemporaneamente fu intrapresa (1943-44) la produzione della pistola mitragliatrice del 1941, con qualche piccola modifica (abolizione del paramirino, scanalatura alla cassa, impugnatura anteriore nervata, ecc.). Quest'arma fu prodotta in modesti quantitativi per alcune unità della R.S.I. e fu denominata pistola mitragliatrice 43 (il prototipo direttamente derivato dal tipo 1941 era designato «moschetto mitra Beretta mod. 43/a»).

La seconda arma del genere, caratteristica per la sua costruzione in acciaio fuso e per il suo manicotto bucherellato con freno di bocca-compensatore, sempre con calcio pieghevole a braccio singolo, fu la F.N.A.-B. mod. 43. Una sua interessante innovazione che ritroveremo anche nella pistola mitragliatrice Isotta Fraschini e nella «partigiana» Variara fu il bocchettone del caricatore ribaltabile in avanti quando l'arma non era in uso. Chiamata anche «Zerbino», fu impiegata sia da elementi della R.S.I. che del Corpo Volontari della Libertà.

Pistola Mitragliatrice «Variara».

Pistola Mitragliatrice Beretta mod. 43.

Questi ultimi facevano uso, generalmente, dei vari tipi di mitra che venivano paracadutati dagli Alleati (moschetti automatici «Thompson» cal. 45 e pistole mitragliatrici M3 cal. 9 di costruzione americana, Sten Mk II cal. 9 inglesi) e che spesso (specie gli Sten) cadevano in mano agli avversari, ma ebbero modo di produrre, in officine dotate di modeste attrezzature, anche armi automatiche leggere di vari tipi.

Il modello preferito era lo Sten, che secondo i partigiani era «fatto per il corpo a corpo, per l'imboscata e che, anche se non preciso come il Beretta, non si inceppava mai, neanche dopo averlo tenuto sottoterra o nell'acqua.

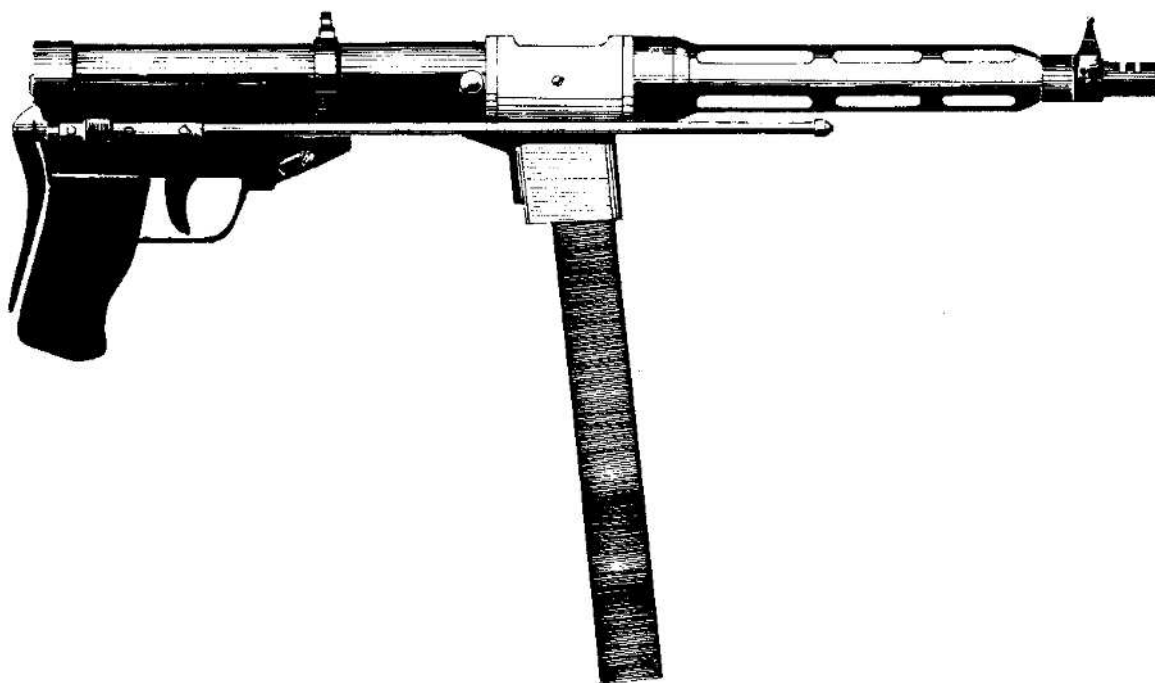
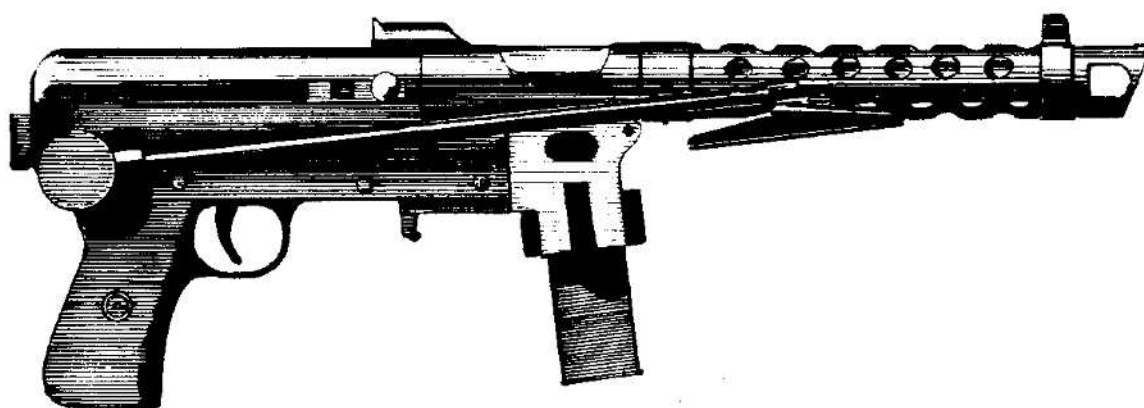
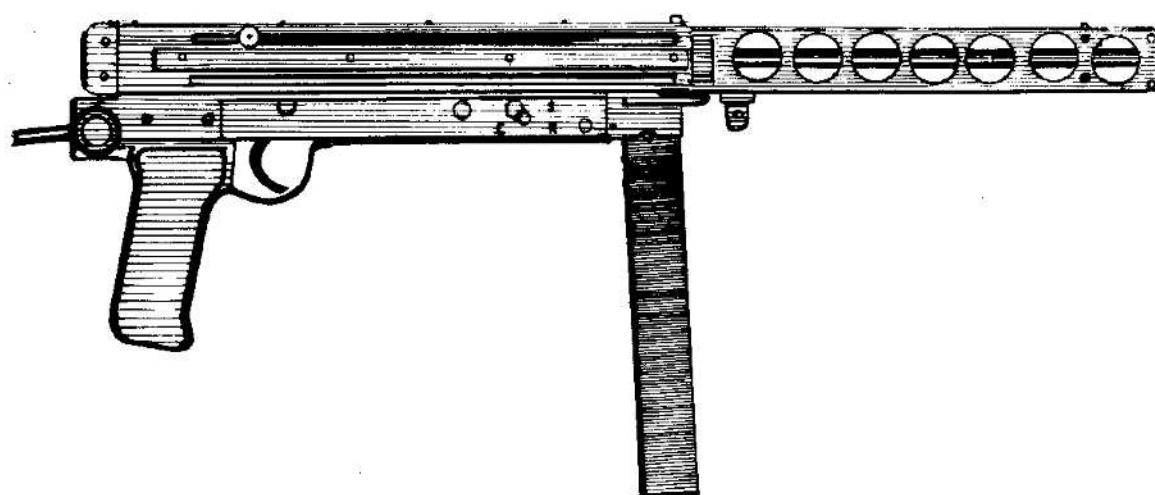
Ma tra le realizzazioni «clandestine» vi fu, a parte i cosiddetti «Sten italiani», anche un'arma di notevole interesse, sia per la genialità della concezione che per il quantitativo prodotto: la pistola mitragliatrice «Variara». Concepita verso la metà del 1944 e denominata «Variara» in onore di un partigiano caduto, pur se completamente convenzionale quest'arma incorporava alcune delle caratteristiche più interessanti dei contemporanei mitra italiani e stranieri, quali il bocchettone di caricamento ribaltabile dell'F.N.A., l'otturatore, l'attacco della canna e l'unione culatta-scatola di scatto dello Sten Mk II, il congegno di scatto del Beretta 38 ed alcuni elementi di armi germaniche (impugnatura della MP 38) e sistema di bloccaggio dell'otturatore in posizione arretrata mediante recesso della leva di armamento tipico della MP18.

Il calcio ribaltabile ed il suo sistema di attacco si ispirano ancora alla F.N.A.

Un discorso a parte merita la pistola mitragliatrice Isotta Fraschini, che presenta una linea più moderna e caratteristica per i suoi larghi fori di raffreddamento. Costruita da una Società già affermata nel campo delle armi automatiche e realizzata nel 1944 inoltrato, la pistola mitragliatrice mod. Albertini presentava delle interessanti innovazioni, prima fra tutte la sua costruzione assai semplice (lamiere stampate e rivettate), che la rendevano un'arma compatta e di facile manutenzione.

La produzione di questo modello, che tra l'altro era notevolmente preciso nel tiro a raffica, fu interrotta nell'aprile del 1945.

Ultima ad apparire, verso la fine del conflitto, fu la pistola mitragliatrice TZ 45 (o TZ 44). Distribuita in particolare ad unità speciali della R.S.I. di stanza in Piemonte, come ad alcuni reparti della X Mas, era un'arma relativamente rustica, provvista di sicurezza nell'impugnatura ed era stata costruita a Gardone Val Trompia su progetto di Tonon e Zorzoli.

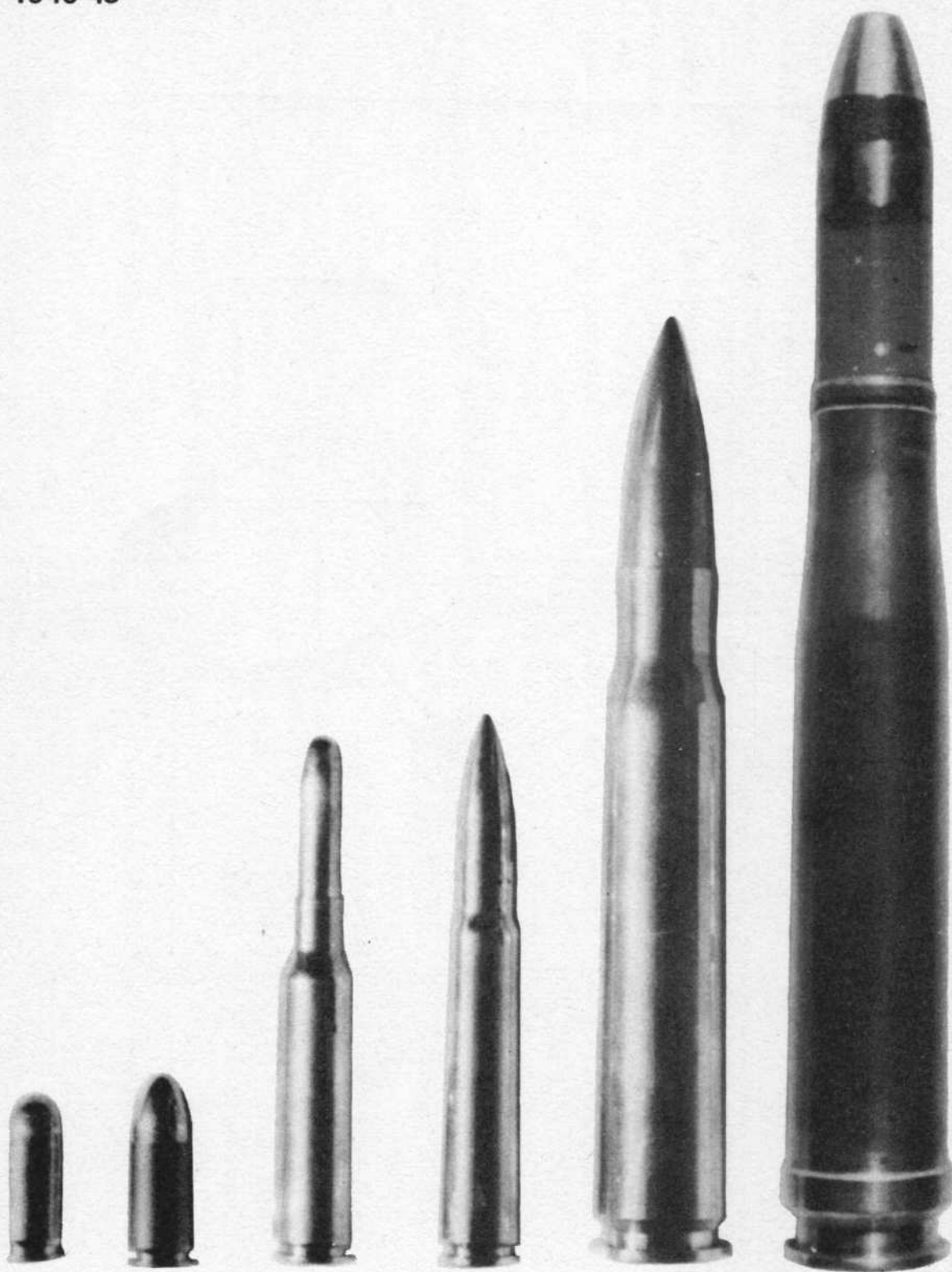
Alcuni esemplari avevano il bocchettone del caricatore fuso in alluminio.

Pistola Mitragliatrice TZ45.

Pistola Mitragliatrice FMA-B mod. 43.

Pistola Mitragliatrice cal. 9 Albertini (Isotta Fraschini).

N.B. I disegni non sono in scala.

CARATTERISTICHE DELLE PISTOLE MITRAGLIATRICI 1943-45

Tipo/Anno	Beretta mod. 1 (*)	F.N.A. - B. Mod. 43	Variara 1944	I.F. Mod. Albertini (1944)	TZ 45
Calibro mm.	9 Parabellum	9 Parabellum	9 Parabellum	9 Parabellum	9 Parabellum
Funzionamento	utilizzazione diretta del rinculo	rinculo ritardato	utilizzazione diretta del rinculo	utilizzazione diretta del rinculo	utilizzazione diretta del rinculo
Tiro	automatico e semi	automatico e semi	automatico e semi	automatico e semi	automatico e semi
Lunghezza massima cm.	80 (73)	79	82	—	84
id. a calcio piegato cm.	57 (50)	52	56	61,5	54
id. canna cm.	20 (16)	20	30	27,5	23
Caricatore: tipo	a serbatoio	a serbatoio	a serbatoio	a serbatoio	a serbatoio
Capacità cartucce n.	10/20/30/40 bif.	10/20/30/40 bif.	10/20/30/40 bif.	10/20/30/40 bif.	10/20/30/40 bif.
Mirino: tipo	a cresta	a cresta	a cresta	a cresta	a cresta
Alzo: tipo	a tacca di mira	a tacca di mira	a tacca di mira	tacca di mira a U	diottra
Peso in kg.	3,250	3,200	2,800 (scarica)	3,500 c.	4,00
Ritmo di tiro al m./min.	500	400	550	450	550
Velocità iniziale m./sec.	400	367	410	—	380
Esemplari prodotti n.	imprecisato	7.000	imprecisato	250	500

(*) denominazione originale: P.M. 43. Tra parentesi i dati della P.M. Modello 43 a canna corta (senza scanalature nè rompifiamma) e con mirino ad anello.

MUNIZIONAMENTO DELLE ARMI LEGGERE ITALIANE 1940-45

Da sinistra a destra: cartuccia cal. 9 corto per pistola automatica Beretta; cartuccia cal. 9 lungo per moschetto automatico Beretta; cartuccia cal. 6,5 per moschetto, fucile e fucile mitragliatore; cartuccia cal. 8 per mitragliatrici mod. 35 e 37 (la foto rappresenta il tipo ordinario, con il rame naturale. La perforante ha ogiva biánca, la tracciante-perforante è rossa e quella a salve in ottone laminato); cartuccia cal. 13,2 per mitragliatrice; cartoccio-granata c.a. da 20 mm. con spoletta a pressione (autodistruggentesi dopo 6-7"). Ogiva in ottone con fascia rossa, corpo in metallo bianco con fascia grigia.